

THE ODD BODY

دلچسپ اور عجیب انسانی جسم

ڈاکٹر سٹیفن جوائن

مترجم: ظہیر احمد انجم



The Odd Body

Dr. Stephen Juan

دلچسپ اور عجیب

انسانی جسم

مصنف: ڈاکٹر سٹیفن جوآن

مترجم: ظہیر احمد انجم

® SCANNED PDF By HAMEEDI

حمیرا کی



تخلیقات: علی پلازہ 3- مزنگ روڈ لاہور فون: 042-7238014

E-mail: takhleeqat@yahoo.com

Web Site: <http://www.takhleeqat.com>

فہرست

4	..... تعارف	... ✦
7	..... شروعات	.... 1
34	..... دماغ	.... 2
58	..... سر	.... 3
72	..... آنکھیں	.... 4
99	..... ناک، کان اور منہ	.... 5
119	..... جلد	.... 6
149	..... بال اور ناخن	.... 7
172	..... انسانی ڈھانچہ، ہڈیاں اور دانت	.... 8
205	..... بدن کے اندر	.... 9
228	..... خاتمہ	.... 10



© SCANNED PDF By HAMEEDI

تمہاری

ناشر : تخلیقات، لاہور
زیر اہتمام : لیاقت علی
ٹائٹل : ریاض
کمپوزنگ : آزاد کمپوزنگ سنٹر: 7598311
پرینٹر : نوید حفیظ پرینٹرز، لاہور
ضخامت : 256 صفحات
تاریخ اشاعت : 2006ء
قیمت : 150/- روپے

پھر چند سالوں بعد جب آپ نے سکول جانا شروع کیا ہوگا تو آپ نے یہ سوالات اپنے سائنس ٹیچر سے پوچھنے کے بارے میں سوچا ہوگا مگر پھر یہ خیال کر کے انہیں اُن کے سامنے نہیں رکھا ہوگا کہ یہ ایک غیر نصابی سوال ہے۔ اس سے ساری جماعت کا وقت برباد ہوگا، ہم جماعت مجھے عجیب سوچ کا مالک سمجھ کر میرا معذکہ اڑائیں گے، ہو سکتا ہے اُستاد صاحب کو خود بھی ان کا جواب معلوم نہ ہو یا یہ کہ یہ کون سے امتحانی سوالات ہیں وغیرہ وغیرہ اور آپ نے انہیں ایک بار پھر اپنے ذہن کی فراموش کر دینے والی باتوں میں شامل کر دیا ہوگا۔ اب تصور کیجئے کہ آپ ایک عاقل بالغ انسان بن چکے ہیں اور آپ اپنے ڈاکٹر کے پاس اپنے سالانہ طبی معائنے کے لیے گئے ہیں۔ کوئی خاص مسئلہ نہیں ہے لیکن اچانک آپ کے ذہن میں آتا ہے کہ کیا آپ کو وہ سوالات ڈاکٹر صاحب سے پوچھنا چاہئیں جو بچپن سے آپ کے ذہن میں موجود ہیں؟ آپ سوچتے ہیں کہ آخر ڈاکٹر صاحبان ہی معاشرے کے وہ افراد ہیں جو جسم انسانی کے بارے میں مکمل معلومات رکھتے ہیں انہیں جسم انسانی کو درست حالت میں رکھنے کی خصوصی تربیت دی جاتی ہے۔ لہذا ان سے بہتر کون ان سوالوں کے جوابات دے سکتا ہے۔ لیکن پھر آپ جھجک جاتے ہیں سوچتے ہیں ڈاکٹر صاحب ایک مصروف شخص ہیں اور مریض بھی انتظار کر رہے ہیں۔ علاوہ ازیں آپ کے سوالات صحت سے براہ راست کوئی تعلق نہیں رکھتے اور نہ ہی ان کا کوئی تعلق اُس بیماری سے ہے جس کے علاج کے لیے آپ آئے ہیں۔ آپ ایک بار پھر اپنے سوالات معرض التوا میں ڈال کر واپس آ جاتے ہیں۔ اور انہیں فراموش کر دیتے ہیں۔

کیا واقعی آپ کے ساتھ کبھی ایسا ہوا ہے؟

اگر ہاں! تو پھر یہ کتاب آپ ہی کے لیے ہے۔ اب آپ کو اپنے ذہن میں انسانی جسم کے بارے میں اُٹھنے والے عجیب و غریب سوالات کو پس پشت ڈالنے کی ضرورت نہیں بہت ممکن ہے آپ کے ہر سوال کا جواب آپ کو اس کتاب میں مل جائے۔ اس کتاب میں انسانی جسم کے حوالے سے اُن تمام اُسرار باتوں کا جواب بیان کرنے کی کوشش کی گئی ہے جو ایک عرصے سے آپ کے ذہن میں جو بطلب چلے آ رہے ہوں گے خواہ یہ آپ کے لیے کتنے ہی غیر اہم ہوں یا بہت زیادہ اہم ہوں، چھوٹے ہوں یا بڑے

تعارف

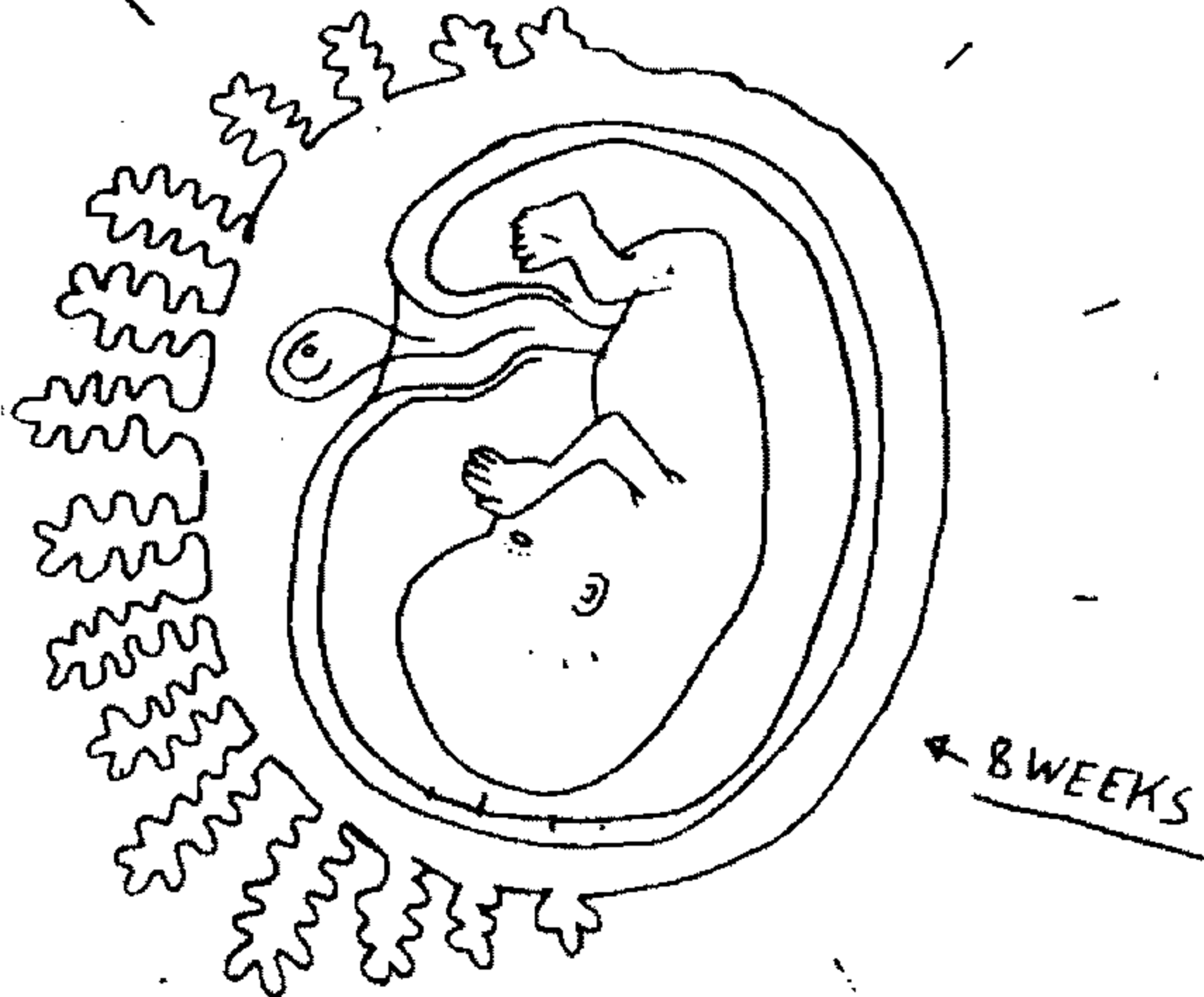
کیا کبھی آپ کے ساتھ ایسا ہوا ہے؟

کیا کبھی آپ انسانی جسم کے بارے میں کچھ پوچھنا چاہتے ہوں لیکن پوچھنے سے خوفزدہ ہوں؟ یا آپ یہ نہ جانتے ہوں کہ یہ سوال کس سے پوچھا جائے؟ یا آپ کو اپنے ارد گرد کوئی بھی ایسا فرد نہ مل سکا ہو جس سے آپ یہ سوال کر سکیں مثلاً آپ جاننا چاہتے تھے کہ جماعتی کیوں آتی ہے۔ نہانے کے بعد جلد پر (خصوصاً اگلیوں کے پوروں پر) سلوٹس کیوں پڑ جاتی ہیں یا ذرا یہ احتمالہ سا سوال کہ مردوں کی چھاتی پر عورتوں کی چھاتیوں کی طرح کا کالا حصہ کیوں ہوتا ہے؟ آپ کو تنگ کرتا رہتا تھا یا یہ کہ کیا کسی کٹے ہوئے سر کو زندہ رکھا جاسکتا ہے جیسا سوال آپ کے حواس پر چھایا رہا ہو؟ ہو سکتا ہے آپ نے یہ سوال بچپن میں اپنے والدین سے پوچھنے کی جرأت بھی کی ہو۔ لیکن بہت سی اور باتوں کی طرح ہو سکتا ہے اُنہیں خود بھی ان سوالوں کے جوابات معلوم نہ ہوں اور جیسا عموماً والدین اپنی کم علمی چھپانے کے لیے بچوں سے کہہ دیتے ہیں ”تم خود معلوم کرو“ اُنہوں نے آپ سے یہی کہا ہو اور آپ نے ایسے سوالات کے جواب ڈھونڈنے میں کچھ عرصہ سرگرمی دکھائی بھی مگر پھر انہیں ذہن کے سرد خانے میں ڈال دیا ہو۔

1

شروعات

ہم میں سے بہت سے لوگ اپنے وجود میں آنے کے بارے میں سوال کرتے ہیں۔ ہمارے رحم مادر میں بننے کے عمل سے متعلق اور دنیا میں آنے کے بارے میں یہ کہا جاتا ہے کہ ہم اس دنیا میں کچھ بھی ساتھ لے کر نہیں آتے۔ لیکن یہ محض کہانی کا نقطہ آغاز ہے۔



ابھی ذہن میں اُبھرے ہوں یا طویل عرصے سے موجود ہوں۔ امید ہے آپ کو ان کا جواب مل جائے گا۔ ہم انہیں جسم انسانی سے متعلق حیران کن باتیں کہیں گے۔ ہمیں خود ایک عرصے تک ان سوالات کا سامنا رہا ہے۔ اور ایک عرصہ ان کے جوابات تلاش کرنے میں صرف ہوا ہے۔ ہمیں عام سے سوالات اچھے لگتے ہیں خواہ وہ جس قدر بھی احمقانہ عجیب و غریب، بازاری اور گھٹیا یا بچکانہ اور غیر حقیقی لگتے ہوں۔ ہمیں امید ہے آپ کے سوالات یہاں جوابات سے محروم نہیں رہیں گے۔ ہو سکتا ہے یہاں ایسے سوالات کے جواب بھی درج ہوں جو آپ نے کبھی نہ سوچے ہوں لیکن ان کے بارے میں جان کر بھی آپ لطف اندوز ہونگے۔

اگر اس کتاب سے واقعی کوئی سبق مل سکتا ہے تو وہ یہ ہے کہ انسان ایک بہت دلچسپ مخلوق ہے اپنے بارے میں ہم جتنا زیادہ جانتے ہیں اتنا ہی لطف اٹھاتے ہیں۔

© SCANNED PDF By HAMEEDI

تمپیری

میں انسان کیونکر ہوں؟

ہم انسان اس لیے ہیں کہ ہمیں ہماری جسمانی اور سماجی خصوصیات کی بنا پر جانداروں کی قسم ”انسان“ کا نام دیا گیا ہے۔ ہم علامات کا استعمال کرتے ہیں، زبان کی مدد سے اپنا اظہار کر سکتے ہیں اور ایک سماج کی تشکیل کے نازک تقاضوں کو پورا کرنے کی بھرپور صلاحیت رکھتے ہیں۔

جانداروں کے سائنسی مطالعے کے لیے انہیں مختلف قسموں میں تقسیم کرنے کے علم کو ٹیکسونومی Taxonomy کہتے ہیں۔ اس سائنسی تقسیم کے مطابق ہم جانداروں کی سلطنت (Kingdom) حیوانات animal کی ذیلی سلطنت (Sub.Kingdom) میٹازوان metazoan کی ریاست (Phylum) کورڈیٹا Chordata کی ذیلی ریاست (Sub phylum) درتھرا (Vertebra) کی جماعت ممالیہ mammalia کی ذیلی جماعت (Sub class) تھیریا Theria کی چھوٹی جماعت (Inferior class) پوتھیریا Eutheria کے گروہ (Order) پرائمیٹ Primate سے تعلق رکھتے ہیں لیکن یہ تقسیم یہیں نہیں رک جاتی بلکہ یہاں سے آگے اس کا دلچسپ و عجیب سفر شروع ہوتا ہے۔

پرائمیٹ گروہ کا آگے ایک ذیلی گروہ (Sub order) انٹروپونڈیا Anthroipoidea ہے اس ذیلی گروہ میں بندر بن مانس اور ہم انسان شامل کیے گئے ہیں اس ذیلی گروہ یعنی انٹروپونڈیا میں ایک اعلیٰ خاندان ہومی نوٹڈیا کہلاتا ہے اس اعلیٰ خاندان میں انٹروپونڈیا بن مانس معدوم ہو چکے ہیں اور موجودہ انسان شامل کیے گئے ہیں۔ اس میں سے غیر انٹروپونڈیا بن مانس خارج کر دیے گئے ہیں انٹروپونڈیا بن مانس ڈم کے بغیر ہوتے ہیں۔ ان میں لمبے بازو والے بے ڈم بندر یا رگین (Gibbon) گوریل اور اورانگ اوتان Orang-utan شامل ہیں۔ ہومی نوٹڈز کا ایک خاندان Family ہومی نیڈیا یا ہومی نوٹڈز کہلاتا ہے۔ اس میں معدوم اور موجودہ انسانی نسلیں شامل ہیں اور ان سے بن مانسوں کی نسلوں کو علیحدہ کر دیا گیا ہے۔

ہومی نوٹڈز Hominids کی امتیازی خصوصیت ان کا بڑا دماغ اور دو ٹانگوں پر چلنا ہے۔ یہی وہ بنیادی فرق ہے جو ہمارے آباء و اجداد بن مانسوں سے ہمیں الگ کرتا ہے۔

جہاں تک ہومی نوٹڈز کی ابتدا کا تعلق ہے یعنی ہماری نسل انسانی کی شروعات کا تو اس کے لیے ماہرین بشریات (Anthropologists) آئے دن ہمیں مزید پرانا ثابت کرتے چلے آ رہے ہیں۔ وہ بھی کیا کریں کیونکہ تحقیق کے دوران ملنے والے انسانی ڈھانچے انہیں اسی قسم کی معلومات فراہم کرتے ہیں۔

ہڈاڑا ایتھوپیا میں کھدائی کے دوران کیلیفورنیا میں برکلے کیلیفورنیا میں قائم انسٹیٹیوٹ آف ہیومن اورجن کے ڈاکٹر ڈونالڈ جانسن اور ٹی۔ گرے کو ایک نسوانی ڈھانچہ ملا جو کہ جسمانی طور پر تقریباً 40 فیصد مکمل تھا۔ اس ڈھانچے جس کا نام انہوں نے لوسی (Lucy) رکھا، عمر کا اندازہ 40 سال لگایا گیا اور اس کا قد 106 سینٹی میٹر پینکس کیا گیا۔ (تحقیق کیا گیا ہے کہ لوسی کا ڈھانچہ 32 لاکھ سال قبل پرانا ہے)۔

1978 میں ڈاکٹر میری لیکے Dr. Mary Leakey اور پال آبتل Paul Abell نے تنزانیہ میں لائی ٹولی Laetoli کے مقام پر آتش فشانی راکھ پر چند ہومی نوٹڈز کے قدموں کے پتھر ائے ہوئے Fossils نشانات دریافت کیے یہ نشانات تقریباً 24 میٹر تک دور جاتے ہوئے ملے تھے یہ 3 ہومی نوٹڈوں کے قدموں کے نشان تھے جن کے قد کا اندازہ کسی طرح بھی 120 سینٹی میٹر سے کم نہیں تھا۔ تحقیق نے ان نشانات کو 36 لاکھ سال قبل کا ثابت کیا ہے۔

1984ء میں کپتلام چیپوئی Kptalam Chipboi کو کینیا میں جھیل بارنگو Lake Baringo کے علاقے میں ایک ہومی نوٹڈ جڑا ملا جس میں 5 سینٹی میٹر لمبی دو داڑھیں بھی تھیں اس کی قدامت کا اندازہ 40 لاکھ سال لگایا گیا ہے۔

1994ء میں تل ابیب یونیورسٹی کے ولیم کیمبل Willium Kinbel اور ڈاکٹر یوئیل راک Dr. Yoel Rak نے ہڈاڑی میں ہومی نوٹڈ کھوپڑیوں اور جڑے کی ہڈیوں کے ٹکڑے دریافت کیے۔ ان کی قدامت لوسی جتنی ہی تھی لیکن یہ ذرا زیادہ دراز قامت ہومی نوٹڈز کے باقیات تھے۔

1994ء میں ہی کیلیفورنیا کی برگلے یونیورسٹی کے شعبہ بشریات کے ڈاکٹر ٹم وارٹ (Tim White) ٹوکیو یونیورسٹی کے ڈاکٹر جین سوا (Gen Suwa) اور

wall نے ہڈار کے نزدیک قدیم ترین انسانی ہتھیاروں کو دریافت کیا۔ یہ پتھر سے بنائے گئے ٹکڑے کاٹنے کے ہتھیار یا اوزار تھے۔ (ان کو 27 لاکھ سال قدیم تحقیق کیا گیا ہے)۔

مجھے کب پتا چلا کہ میں زندہ ہوں؟

ہمیں اپنے زندہ ہونے کا پتا پیدائش سے قبل ہی چل جاتا ہے لیکن اسے یاد کرنا رکھنا ممکن نہیں ہوتا۔ خیال کیا جاتا ہے کہ ہم اسے اس لیے اپنی یادداشت میں محفوظ نہیں کرتے کیونکہ اُس وقت ہم کوئی زبان نہیں بولتے۔

رحم مادر میں پرورش پانے والا بچہ یا جنین Foetus حمل کی دوسری سہ ماہی سے ہی شعوری عمل کا آغاز کر دیتا ہے۔ چھونے کی حس کی ابتدا تو ساتویں ہفتے سے ہی ہو جاتی ہے جب بچہ پہلی دفعہ اپنے رخساروں پر کسی بال کے چھونے کے خلاف رد عمل کا اظہار کرتا ہے۔ پھر سترہویں ہفتے تک یہ چھونے کی حس جسم کے باقی حصوں تک بھی پھیل جاتی ہے۔ سو لہویں ہفتے سے جنین رحم مادر میں آواز اور روشنی کے خلاف رد عمل کا اظہار شروع کر دیتا ہے۔ تیز آہنگ والی موسیقی کے رد عمل کا اظہار جنین کی رحم مادر میں مضطربانہ حرکات سے ہوتا ہے اور یہ بات بھی خالی از دلچسپی نہیں کہ پُرسکون اور دھیمی موسیقی بچے کو بھی پُرسکون کر دیتی ہے۔ اس کا امکان بہت کم ہے کہ موسیقی کے آہنگ کے علاوہ موسیقی کے کسی اور حصے یعنی مختلف سازوں کی آواز، گانے وغیرہ پر جنین کوئی رد عمل ظاہر کرے۔ اس کی مثال کچھ یوں ہے کہ جیسے آپ کہیں دور ہونے والے موسیقی کے کسی پروگرام کی صرف ڈھول کی تھاپ ہی سن پاتے ہیں باقی موسیقی کی سمجھ نہیں آتی۔

12 ہفتے کے جنین کو آنکھیں کھولتے اور تیوریاں چڑھاتے دیکھا گیا ہے۔ 14 ویں ہفتے میں تو یہ باقاعدہ طنز یہ مسکراہٹ اور غیر مطمئن ہونے کا اظہار کرتا ہوا بھی ملتا ہے۔ لیکن 24 ویں ہفتے میں جنین کے تمام اظہار بالکل شعوری دکھائی دینے لگتے ہیں۔ جنین خوف، منہ بسورنے اور مسکرانے کا اظہار کرتا ہے۔ ایک دفعہ 24 ہفتے کے ایک جنین کا الٹراساؤنڈ پر جملی کی رکاوٹ دور کرنے والی سوئی کو پکڑنے کی کوشش کا اظہار بھی ریکارڈ کیا جا چکا ہے۔

گمان غالب ہے کہ جب جنین بے چینی کا اظہار کر رہا ہوتا ہے وہ سوچ بھی رہا ہوتا ہے۔ 24 ہفتوں کے جنین کو بعض اوقات اپنی بے چینی کے اظہار کے طور پر انگوٹھا چوستے

ایتھوپیا کے سرکاری نمائندے برہان عثمانی Berhane Asfaw نے ہڈار سے 65 کلومیٹر جنوب کی طرف ایک گاؤں آرامس Aramis میں ایک بچے کے جڑے کی ہڈی اور دو دانت دریافت کیے۔ یہ 44 لاکھ سال قبل کی تسلیم کی گئی انسانی باقیات ہیں اور اب تک کی تمام دریافت کردہ باقیات میں سے قدیم ترین بھی۔

اس آخر میں ملنے والے فوسلز سے اس نظریے کو کافی تقویت ملتی ہے کہ تمام ہومی ٹڈ کا ایک باوا آدم 6 لاکھ سال قبل افریقہ میں موجود رہا ہوگا۔

انسان ہومو سپیئن (Homo Sapiens) بھی کہلاتے ہیں کیونکہ ہم یعنی انسان زندگی کی تقسیم کے شجرہ میں ذیلی گروہ کی اگلی تقسیم یعنی جنرل Genral کے حوالے سے ہومو ہیں اور اس کی اگلی تقسیم ہی شی کے حوالے سے سپیئن لہذا حیاتیات کے علم کے حوالے سے ہمارا نام ہومو سپیئن تجویز کیا گیا ہے (Homo sapiens)۔

جنینس ہومو کے ابتدائی ترین ممبران کو ہومو لے بی لس Homo Labilis یا ہاتھوں والے انسان کا نام دیا گیا ہے۔ یہ نام انہیں 1964 میں ڈاکٹر لوئی لیکے Louey Leakey فلپ ٹو بیاز Phillip Tobias اور جان نیپیئر John Napier نے ریمنڈارٹ Raymon Dart کی معاونت سے تنزانیہ میں اولدوائی جارج کے علاقے سے کھدائی کے دوران ملنے پر دیا تھا۔ یہ ایک ہاتھوں والے انسان کی کھوپڑی کا ایک حصہ تھا۔ اس سے اگلے سال ہی مغربی کینیا میں ہاتھوں والے انسان کی ایک اور کھوپڑی کے کچھ حصے ملے لیکن ان کی قدامت کا پتا 1991ء تک نہیں چلایا جاسکا۔ اب کہا جاتا ہے کہ یہ 24 لاکھ سال پرانے ہیں۔

ہومو ایریکٹس Homo erectus ہومو سپیئن کے قریبی ترین آباء و اجداد ہیں۔ 1985ء میں کامویا کم یو (Kamoya Kimeu) نے کینیا میں جمیل ترکانہ (Lake Turkana) کے ایک قریبی مقام سے ایک قدیم ترین ہومو ایریکٹس کی باقیات دریافت کیں۔ یہ ایک بارہ سالہ بچے کا تقریباً مکمل ڈھانچہ تھا۔ جس کے قد کا اندازہ 165 سینٹی میٹر لگایا گیا ہے۔ یہ 16 لاکھ سال پرانا ہے۔

1976ء میں ڈاکٹر ہیلن روٹھے Helene Roche اور جان وال John

ہوئے اور اتنے زور سے چوستے ہوئے دیکھا گیا ہے کہ اس کے بال کھڑے ہو جاتے ہیں۔
26 ویں ہفتے میں تو جنین کی حرکات باقاعدہ جمناسٹک والی ہو جاتی ہیں اور وہ
بعض اوقات قلابازی تک کھا جاتا ہے۔ یہ خیال کیا جاتا ہے کہ اس کی یہ حرکات شعوری
ہوتی ہیں اور اس بات کا ثبوت ہوتی ہیں کہ وہ خود سے سوچ سکتا ہے۔

میں نے خواب دیکھنا کب سے شروع کیا؟

سوچنے کی ایک شہادت خواب دیکھنا بھی ہے۔ یہ شہادتیں موجود ہیں کہ جنین بھی
خواب دیکھتا ہے۔ جنین 'نومولودوں کی نسبت 'نومولود بچوں کی نسبت اور بچے بڑوں کی نسبت
زیادہ خواب دیکھتے ہیں۔ الٹراساؤنڈ سے مشاہدہ کرنے پر معلوم ہوا ہے کہ 23 ہفتے کے جنین
کی نیند کے دوران آنکھوں کی حرکت خواب دیکھنے والی آنکھوں کی حرکت جیسی ہوتی ہے۔ یہ
حرکت 36 ہفتوں کے جنین میں خواب نہ دیکھنے والی حرکت میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ لہذا یہ کہنا
بالکل درست ہوگا کہ 23 ہفتوں کا جنین جب بھی سو رہا ہوگا خواب ہی دیکھ رہا ہوگا۔

میں نے محسوس کرنا کب شروع کیا؟

ٹھوس شہادتیں تو یہی بتاتی ہیں کہ جنین 26 ویں ہفتے سے درد محسوس کرنا شروع کر دیتا
ہے لیکن پھر بھی کچھ لوگوں کا خیال ہے کہ یہ صلاحیت اس سے کہیں پہلے پیدا ہو جاتی ہے۔ ایک
مطالعے میں تو یہاں تک دعویٰ کیا گیا ہے کہ جنین 7 ہفتے سے ہی درد محسوس کرنے لگتا ہے۔
دماغ کے اندر 'تھلمیوں اور ان کے ذیلی حصوں میں درد کا احساس پیدا کرنے
والے مرکز کے راستے 'حمل کی تیسری سہ ماہی کے دوران پوری طرح تشکیل پا جاتے
ہیں۔ ہررحمی عمر (Gestational age) (یعنی وہ عرصہ جس کے دوران جنین رحم مادر
میں رہتا ہے یہ عموماً 7 ماہ سے 10 ماہ تک ہوتا ہے) کے نومولودوں میں درد پیدا کرنے
والے حرکات کے خلاف ردعمل کی صلاحیت ریکارڈ کی گئی ہے۔

1969ء میں یونیورسٹی آف شس برگ کے ڈاکٹر ڈوون پورٹ ہوکر
(Dr. Dovenport Hooker) نے تحقیقی مطالعے سے معلوم کیا کہ اگر ایک جنین جس کا
اسقاط تیرہویں ہفتے کے دوران ہوا ہو لیکن ابھی اس میں زندگی کے کچھ آثار باقی ہوں تو اگر

اس کے منہ کو ایک بال سے چھیڑا جائے تو وہ فوراً ایک غیر شعوری ردعمل (reflex) کا اظہار
کرتا ہے۔ انہوں نے یہ بھی بتایا ہے کہ ایک 3 ماہ قبل پیدا ہو جانے والا نومولود بھی 'جسم کے
کسی بھی حصے کو بال سے چھیڑے جانے پر غیر شعوری طور پر فوری ردعمل کا اظہار کرتا ہے۔
یہ بات کہ نومولود بالوں ہی کی طرح چھونے کی مکمل حس رکھتے ہیں۔ عملی طور پر
ثابت کی جا چکی ہے۔ ایک نومولود کی جلد ایک بالغ انسان کی نسبت باریک ہوتی ہے۔ ایسے
ہی اس کے اعصاب کے سرے بالوں کی طرح سے اتنے غیر موصل نہیں ہوتے مزید یہ کہ
ایک نومولود کے اعصاب ایک بالغ انسان جتنے ہی مکمل اور تعداد میں زیادہ ہوتے ہیں۔
پیدائش کے وقت دماغ کا جو حصہ سب سے زیادہ چاق و چوبند ہوتا ہے وہ چھونے کی حس
کے پیغام کا تجزیہ کرنے والا حصہ ہوتا ہے جسے سومیٹو سنسری کورٹیکس Somatosensory
Cortex کہتے ہیں۔

پھر بھی چھونے کی حس کو پوری طرح ہوشیار اور خبردار ہونے میں زندگی کے کئی
سال لگ جاتے ہیں۔ بچے 6 سے 7 سال کی عمر تک محض چھو کر چیزوں کو پہچاننے کے قابل
نہیں ہو پاتے۔

جنین میں چھونے کی حس کے اشارے کو قبول کرنے والا سب سے پہلا
ریسپنڈر حمل کے دسویں ہفتے میں جنم لیتا ہے یعنی وہ زمانہ جب جنین رحم مادر کی سیال رطوبت
میں تیر رہا ہوتا ہے۔ پھر بھی 'یونیورسٹی آف لندن کے شعبہ ڈیولپمنٹل نیورولوجی کی
پروفیسر ڈاکٹر ماریہ فٹزجیرالڈ (Dr. Maria Fitzgerald) کے مطابق 'اگرچہ جنین
سیال رطوبت میں موجود ہوتا ہے لیکن اسے گیلے ہونے کا احساس نہیں ہوتا یہ ایک ایسی ہی
مثال ہے جیسے ایک تیراک 'زیر آب تیراکی کے دوران پانی کو ایک گیلہ کرنے والے عنصر
کے طور پر محسوس نہیں کرتا بلکہ وہ صرف اس کی لہروں کے دباؤ کو محسوس کرتا ہے۔

میں نے سب سے پہلے کب دیکھنا شروع کیا؟

دیکھنا کسی حد تک تو پیدائش سے قبل ہی شروع ہو جاتا ہے۔ تاہم نومولود صرف
قریب کی چیزوں کو ہی دیکھ پاتے ہیں۔ جنین کی پلکیں بن تو دسویں ہفتے میں ہی جاتی ہیں لیکن
یہ 26 ویں ہفتے تک انہیں کھولنے کے قابل نہیں ہوتا۔ پھر بھی اگر ماں کے پیٹ کے قریب

بہت زیادہ تیز روشنی لائی جائے تو وہ آنکھیں چند ہی جانے والے رد عمل کا اظہار کرتا ہے۔ دیکھنے کے حوالے سے بچوں کو دو قسم کے نظارے اچھے لگتے ہیں ایک انسانی چہرے اور دوسری گہرے رنگوں والی ہندسی (جیومیٹریکل) (Geometrical) اشکال۔ اس سلسلے میں اب تک کی گئی تحقیق کے نتائج مختصر اسیہ بتاتے ہیں کہ:-

پیدائش کے بعد پہلے دو ماہ تک بچے صرف نزدیک یا ارد گرد موجود چیزوں کو ہی دیکھ پاتے ہیں۔ یہ فاصلہ پیدائش کے وقت 20 سینٹی میٹر اور 6 ہفتے کی عمر تک 30 سینٹی میٹر ہوتا ہے۔ وہ جسامت، سائز اور نقوش میں فرق کر سکتے ہیں۔ وہ محض ایک رنگ یا چمک کی نسبت ایک دوسرے کے متضاد رنگوں کے امتزاج سے بنی چیزوں میں زیادہ دلچسپی کا اظہار کرتے ہیں۔ وہ سادہ یا کم پیچیدہ نقوش میں پیچیدہ نقوش کی نسبت زیادہ دلچسپی لیتے ہیں۔ اس کے علاوہ وہ ایک نقش کے بیرونی کناروں پر اندرونی حصے کے نسبت زیادہ توجہ دیتے ہیں۔

دو سے چار ماہ کی عمر کو پہنچتے پہنچتے بچوں کی نظر ہر قسم کے مناظر کا صحیح نظارہ کرنے کے قابل ہو جاتی ہے اب وہ نقوش کے بیرونی کناروں کے علاوہ اندرونی حصوں پر بھی توجہ مرکوز کر سکتے ہیں۔ اب وہ زیادہ پیچیدہ نقوش اور قوسی لکیروں اور گول اشکال کو سادہ نقوش اور سیدھی لائنوں اور کونوں کی نسبت زیادہ ترجیح دیتے ہیں۔ وہ خصوصی طور پر چہروں اور چیزوں کی ظاہری اشکال میں زیادہ دلچسپی کا اظہار کرتے ہیں۔

تقریباً چار ماہ کی عمر کے قریب بچے اپنی نظر کو قریب اور دور کی اشیاء دیکھنے کے مطابق بنا سکتے ہیں۔ وہ اب تمام رنگوں کو دیکھ سکتے ہیں اور ان کی دلچسپی اب بھی زیادہ پیچیدہ اور گول اشیاء میں ہوتی ہے۔ وہ اپنے ارد گرد نظر آنے والی اشیاء کی پیچیدگیوں کو سمجھنے لگتے ہیں اور ان میں 'گہرائی' کا ادراک پیدا ہونا شروع ہو جاتا ہے۔

بچے عام طور پر 3 سے 7 سال کی عمر کے دوران تمام رنگوں میں فرق کرنا سیکھ جاتے ہیں۔ اگر وہ اس عمر کے بعد تک بھی رنگوں میں تمیز نہ کر پائیں تو پھر انہیں کلر بلائنڈنيس کی بیماری کا شکار سمجھا جانا چاہیے۔

میں نے سب سے پہلے کب سننا شروع کیا؟

جنین میں سننے کا عمل 16 ہفتے سے ہی شروع ہو جاتا ہے یعنی کان بننے سے پہلے ہی۔

حیرت کی بات یہ ہے کہ جنین میں سننے کے عمل کا تعلق جلد سے ہوتا ہے۔ آرٹھروڈیولاجسٹ اور جینیٹکس کی "ایسوسی ایشن برائے پیدائش سے قبل اور پیدائش کے وقت نفسیاتی صحت" کے صدر ڈاکٹر ڈیوڈ جیمبر لین کے بقول جلد ابتدائی طور پر بہت سی حیات کے قبول کرنے کے مرکزوں (ریسپنڈرز) کی آماجگاہ ہوتی ہے۔ مثلاً مشینی انداز کی حرکات و سکنات کے ریسپنڈرز حرارت کے ریسپنڈرز اور درد محسوس کرنے کے ریسپنڈرز (نوسی ریسپنڈرز nociceptors) وغیرہ۔ یہی ابتدائی اور سادہ ترین سننے کا عمل، توازن قائم کرنے کے نظام (ویسٹی بیولر سسٹم Vestibular System) جو ارد گرد کے شعور اور زمین پر اپنا توازن برقرار رکھنے کا نظام ہوتا ہے) اور کان میں گھونکھیائی نظام (Chochlear System) یعنی ان گھونکھا نما ہڈیوں کا نظام جو آواز کو لہروں کی شکل میں کان کے پردے سے ٹکرانے میں مددگار ہوتی ہیں، کے پوری طرح بننے پر منتج ہوتا ہے۔

ایک نومولود کی حس سماعت بہت عمدہ ہوتی ہے۔ یہ بات ہم نے کئی دہائیوں کی چونکا دینے والے محرکات پر فوری اور غیر شعوری رد عملوں پر تحقیق کے نتیجے میں معلوم کی ہے۔ یہ ایک حقیقت ہے کہ نومولودوں میں سننے کی حس، دیکھنے کی حس سے بہت زیادہ ہوتی ہے۔ بہت سے مثالی تجربات میں سے ایک یہ بھی ہے کہ پیدائش کے عمل کے دوران جب بچہ رحم مادر سے باہر نکل رہا ہوتا ہے اگر اس کے سر کے ایک جانب کوئی زوردار آواز پیدا کی جائے تو وہ اپنی آنکھوں کو اُس طرف موڑتا ہے جیسے کہ اُس جانب کوئی شے ہے جسے دیکھا جانا چاہئے۔ یہ بات بھی دلچسپی سے خالی نہیں کہ نومولود سوتے اور جاگتے یعنی دونوں حالتوں میں سننے کی ایک جتنی ہی صلاحیت رکھتے ہیں۔

میں نے سب سے پہلے کب سونگھنا شروع کیا؟

اگرچہ ابھی رحم مادر میں بننا ہوا بچہ یا جنین (foetus) چاروں طرف سے ایک سیال رطوبت کے اندر ہوتا ہے پھر بھی وہ یقینی طور پر سونگھ سکتا ہے۔ پھر بھی فورٹ کولنز میں قائم کولوریڈو سٹیٹ یونیورسٹی کے اناٹومی اور نیورو بیالوجی کے پروفیسر ڈاکٹر سٹیفن روپر Dr. Stephen Ropper کے بقول "جنین سونگھتا نہیں ہے۔ بلکہ ناک کی بافتیں تو اپنے اندر جذب کرتی ہیں" اصل میں مچھلیوں کی بہت اقسام بھی انہی صلاحیتوں کی مالک ہوتی ہیں۔

چند گھنٹے قبل پیدا ہونے والے بچوں کے نٹھوں کے قریب لے جا کر اُن کے رد عمل کا مشاہدہ کیا۔ بچوں کے رد عمل بھی بالغوں کی طرح کے ہی تھے یعنی شہد کی خوشبو کو انہوں نے سب سے زیادہ پسند کیا جبکہ سڑے ہوئے انڈوں کی بدبو پر سخت اضطراب اور ناپسندیدگی کا اظہار کیا۔ کچھ اور محققین کا تو دعویٰ ہے کہ نومولودوں میں سونگھنے کی حس بالغ افراد کی نسبت زیادہ تیز ہوتی ہے۔ 1975ء میں آکسفورڈ یونیورسٹی کے ماہر نفسیات ڈاکٹر ایڈان میک فارلین Dr. Aidan Macfarlane نے ایک تحقیق اس بات پر کی کہ کیا نومولود اپنی ماں اور اس کے دودھ کی خوشبو کسی دوسری ماں اور اس کے دودھ کی خوشبو میں فرق کر سکتے ہیں یا نہیں؟ انہیں وہ پیڈز (Pads) سٹگھائے گئے جو دودھ پلانے والی مائیں اپنی انگلیاں میں فاضل دودھ جذب کرنے کے لیے رکھتی ہیں۔

ڈاکٹر فارلین نے ایک پیڈ بچے کے منہ کے ایک طرف رکھا اور دوسرا پیڈ جو اُس کی اپنی ماں کا نہیں تھا منہ کی دوسری طرف، جن بچوں کے یہ ٹیسٹ کیے جا رہے تھے اُن میں سے 6 دن کی عمر کے بچوں کی دو تہائی سے زیادہ تعداد نے منہ اپنی ماں والے پیڈ کی طرف موڑ لیا۔ بالکل ایسا ہی 8 سے 10 دن عمر کے بچوں کی اتنی ہی تعداد نے کیا۔ بہت چھوٹے بچے شناسائی کو غیر شناسائی پر ترجیح دیتے ہیں چونکہ یہاں وہ اپنی ماں اور اُس کے دودھ کی بو سے شناسا تھے لہذا انہوں نے اپنے منہ کا رخ اُس طرف کرنے کو ہی ترجیح دی۔ اگرچہ 6 دن سے چھوٹی عمر کے بچوں نے اس قسم کے رد عمل کا اظہار نہیں کیا جو 6 دن سے زیادہ عمر کے بچوں نے کیا تھا یعنی یوں کہنا چاہیے کہ ان 6 دن سے زیادہ عمر کے بچوں نے اپنی ماں کے دودھ کی خوشبو کو پہچان لیا تھا۔ بلکہ یہ زیادہ صحیح بات ہوگی کہ انہوں نے اُس فرق کو پہچان لیا تھا جو اُن کی اپنی ماؤں کے دودھ کی خوشبو اور دوسری ماؤں کے دودھ کی خوشبو میں تھا جس فرق کو ڈاکٹر فارلین کا کہنا ہے کہ وہ خود بھی نہیں پہچان سکے تھے۔ کسی چیز کو پہچاننا ایک اعلیٰ درجے کا دماغی عمل ہے۔ ایک طرح کی شعوری کوشش جو غیر شعوری فوری رد عمل (Reflexaction) سے کہیں زیادہ پیچیدہ فکری عمل ہے۔ میک فارلین کی تحقیق نے یہ ثابت کیا ہے کہ نومولودوں میں سونگھنے کی حس بالغوں میں سونگھنے کی حس سے زیادہ بہتر ہوتی ہے۔

ایمنیوٹک فلوئڈ Amniotic Fluid یعنی وہ سیال رطوبت جس میں جنین پرورش پاتا ہوتا ہے مختلف قسم کی خوشبو یا ت اور بد بوؤں سے بھرا ہوتا ہے۔ اگر حمل کے دوران ماں بہت زیادہ مصالحہ دار غذا استعمال کرے تو ایمنیوٹک فلوئڈ سے رشتین سلا کی بو آتی ہے۔ ویسے ایمنیوٹک فلوئڈ میں بس جانے والی مہک ماں کے حوالے سے مخصوص ہوتی ہے جیسے ہر کسی کے بدن کی اپنی ایک مہک ہوتی ہے اور خیال کیا جاتا ہے کہ یہی مہک ماں اور بچہ کی باہمی وابستگی کا باعث بھی ہوتی ہے۔

پیدائش کے فوری بعد، نومولود کچھ سونگھنے کے قابل نہیں ہوتا کیونکہ اس کی ناک میں رحم مادر کی وہی سیال رطوبت پھنسی ہوئی ہوتی ہے۔ اس کو صاف ہوتے ہوتے تقریباً ایک دن لگ جاتا ہے۔ ناک میں اس رطوبت یا دوسرے مادوں کا پھنسا ہوا ہونا ایسے ہی ہے جیسے کسی بالغ آدمی کا ناک بند ہونے کا احساس۔ جونہی ناک صاف ہو جاتی ہے بچہ سونگھنا شروع کر دیتا ہے اور اس کی سونگھنے کی صلاحیت بالکل ایک نارمل صحت مند بالغ آدمی جتنی ہی ہوتی ہے۔

اس حوالے سے کی گئی تحقیقات کے ابتدائی سالوں یعنی 1934 میں ایک ڈاکٹر ڈروٹی ڈشر نے دریافت کیا تھا کہ ایک ماہ کی عمر کے بچے کسی خوشبو یا بد بو کو محسوس کر سکتے ہیں جیسے ہی ان کے قریب کوئی خوشبو یا بد بو لائی جائے وہ اپنے پنکھوڑے میں مل کھا کر اس کے خلاف رد عمل کا اظہار کرتے ہیں۔ وہ گل بنفشہ کی خوشبو، ہیگ کی تیز بو، سا سا فراس Sassafras سٹرونیلا Citronella تارپین، پائراڈین Pyradine اور لیموں کی خوشبو یا ت سے شناسائی کا اظہار کرتے ہیں۔

آج کل کیسے گئے ایک مثالی تجربے کے مطابق یروشلیم کی مہیر یو (Hebrew) یونیورسٹی کے حداثہ سکول آف ڈیپٹھری کے ڈاکٹر جیکب سائز Dr. Jacob Steiner نے کچھ بالغ افراد کو اکٹھا کیا اور اُن کے سامنے مختلف اشیاء رکھ کر انہیں اُس میں سے اچھی خوشبودار اشیاء اور گلی سڑی بدبودار اشیاء الگ الگ کرنے کے لیے کہا۔ ان بالغ افراد نے ان اشیاء میں سے اچھی خوشبو میں سب سے پہلے شہد کو منتخب کیا پھر اس کے بعد کیلے، وینلا اور چاکلیٹ کو جبکہ بری بد بوؤں میں اُن کا انتخاب سڑے ہوئے گندے انڈے اور باسی جھینگے تھے۔ بالغوں کی رائے لینے کے بعد ڈاکٹر سٹینر نے انہی چیزوں کے پھائے، محض

میں نے سب سے پہلے چکھنا کب شروع کیا؟

ماں کے پیٹ میں بچہ 14 ویں ہفتے سے ہی چکھنے کی حس سے آشنا ہو جاتا ہے۔ اس وقت تک چکھنے کے عمل کو بروئے کار لانے والے تمام اعضاء کام کرنے کے قابل ہو جاتے ہیں۔ ننگے کے عمل کو الٹرا ساؤنڈ سے دیکھا جاسکتا ہے۔ پہلی سہ ماہی کے ختم ہونے تک بچہ میٹھے اور ترش مادوں کے ننگے کے بارے میں اپنی پسند اور ناپسند کا اظہار کرتا ہوا پایا جاتا ہے۔ بچہ عام طور پر اپنے ارد گرد موجود رحم مادر کی سیال رطوبت یعنی ایمنیوٹک فلوئڈ (Amniotic fluid) کو لگتا رہتا ہے۔ اسی لیے فلاڈیلفیا میں قائم مونیل کیمیکل سینٹر کے ڈائریکٹر ڈاکٹر گیری بوخامپ (Dr. Gary Ceauchamp) کے مطابق جنین مختلف ذائقوں سے مرکب امینوٹک فلوئڈ میں تیر رہا ہوتا ہے جہاں اُسے گلوکوز کی مٹھاس، نمکیات کی نمکینی اور اپنے پیشاب کی کڑواہٹ کے ذائقے محسوس کرنے کو ملتے ہیں۔ یونیورسٹی آف میامی سکول آف میڈیسن کے سٹیج ریسرچ انسٹیٹیوٹ (چھونے کی حس پر تحقیق کے ادارے) کے ڈائریکٹر ڈاکٹر ٹیفنی فیلڈ (Dr. Tiffany Field) کے بقول ایمنیوٹک فلوئڈ کا ذائقہ کھارے نمکین مواد جیسا ہوتا ہے اور ہم وڈیو پر جنین کے اس کو ننگے کے بعد کے مضطربانہ اظہار کو دیکھ سکتے ہیں۔

ہم تقریباً ساٹھ سال سے زیادہ عرصے سے یہ بات معلوم کر چکے ہیں کہ لوگ میٹھی چیزوں کے لیے کڑوی چیزوں کی نسبت زیادہ رغبت رکھتے ہیں۔

نومولود ذائقوں میں بڑی عمدگی سے تفریق کر سکتے ہیں۔ وہ جب کوئی کھٹی چیز چکھتے ہیں تو اپنی زبان باہر نکالتے ہیں۔ ایسے بچے جن کی مائیں حمل کے دوران لہسن کا زیادہ استعمال کرتی ہیں وہ بچے لہسن کے ذائقے اور خوشبو والی غذاؤں کے لیے زیادہ رغبت رکھتے ہیں۔ ہمارا خیال ہے وہ لہسن کے ذائقے کو ماں سے وابستگی کے حوالے سے عزیز رکھتے ہیں اور یقیناً ماں بچوں کے لیے عزیز ترین ہستی ہوتی ہے۔

میں نے چلانا یا رونا اور ہنسنا کب شروع کیا؟

جنین کے چیخنے کی آواز بہت زیادہ جلدی بھی ہو تو حمل کے 21 ویں ہفتے سے

سنائی دینے لگتی ہے۔ ہنسنا البتہ ذرا تاخیر سے یعنی 6 ماہ کی عمر سے (حمل کے دوران) شروع ہوتا ہے۔ مسکرانے کا معاملہ اس سے بھی الگ ہے۔ انڈیانا یونیورسٹی کے شعبہ نفسیات کی ڈاکٹر سوزن جونز کی تحقیق کے مطابق مسکرانے کے لیے تمام ضروری سامان ہمارے پاس پیدائش کے وقت سے ہی ہوتا ہے۔ ڈاکٹر جونز کی تازہ ترین تحقیق اٹھارہ ماہ کی عمر کے گھٹنوں کے بل چلنے والے بچوں کے جائزے پر مشتمل تھی جس میں انہوں نے ثابت کیا ہے کہ اس عمر کے بچے کو اگر کوئی توجہ نہ دے تو وہ مسکرانا چھوڑ دیتے ہیں۔

کتنی عمر سے مجھے ادراک ہو جاتا ہے کہ میں سیدھے ہاتھ سے کام کرنے

والا ہوں یا اُلٹے ہاتھ سے؟

جنین کے انگوٹھا چوسنے کے رویے پر تحقیق سے پتا چلتا ہے کہ دائیں یا بائیں ہاتھ سے زیادہ کام لینے کی صلاحیت رحم مادر ہی میں پر دان چڑھ جاتی ہے۔ الٹرا ساؤنڈ سے مشاہدہ کرنے پر معلوم ہوا ہے کہ ہاتھوں کے حوالے سے ترجیحی رویہ یعنی دائیں کو بائیں پر یا بائیں کو دائیں پر ترجیح دینے کا رویہ رحمی عمر (Gestationa ge) کے 15 ویں ہفتے سے ہی ظاہر ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ یہ تحقیق شمالی آئرلینڈ کی کونز یونیورسٹی آف بلفاست کے ایک جنین کے رویوں کی چھان پھک کرنے والے ادارے کے تحت ڈاکٹر پیٹر ہپر (Dr. Peter hepper) کی سربراہی میں کی گئی تھی۔

کیا میں پانچ حسوں سے زیادہ حسیں لے کر پیدا ہوا تھا؟

اس کا تعلق ایک حیران کن قدرتی عمل سے ہے جس کا نام سائی نس تھیزیا یا Synesthesia ہے۔ اس میں ہوتا یہ ہے کہ پیدائش کے وقت ہماری تمام حسیں الگ الگ نہیں ہوتیں بلکہ ایک دوسرے میں گڈٹ ہوتی ہیں بعد میں جوں جوں ہم بڑے ہوتے جاتے ہیں ہماری دیکھنے، سننے، سونگھنے، چکھنے اور چھونے کی حسیں اپنی الگ الگ پہچان بناتی ہیں۔

ہم سکول میں یہ پڑھتے ہیں کہ ہماری ہر حس ایک مخصوص عضو سے منسلک ہے۔ ہم کانوں سے سنتے ہیں اور آنکھوں سے دیکھتے ہیں اور اس کے برعکس کبھی نہیں ہو سکتا۔ درحقیقت ہمیں یہ باور کرایا جاتا ہے کہ ہماری تمام حسیں انفرادی طور پر جُدا اور خود مختار ہیں

اُس جگہ سے تھی جہاں دیکھی جانے والی اشیاء کے عکس کا تجزیہ کیا جاتا ہے اور دیگر تین اس سے دور کی جگہوں کی۔ اُس نے اپنے مطالعے سے جو نتائج اخذ کیے وہ مندرجہ ذیل تھے۔

"یہ لہریں ای ای جی EEG کی چاروں تاروں سے ظاہر ہوئی تھیں یعنی اس کا مطلب یہ ہوا کہ تیز روشنی کا رد عمل کسی ایک مخصوص جگہ سے نہیں بلکہ پورے دماغ سے ظاہر ہوا۔ آنکھوں کی توانائی سے یہ لہریں صرف پیدا ہوئیں لیکن ان کو بڑھاوا پورے دماغ کے بیرونی حصے سے ملا۔ جس کے لیے توانائی دماغ کے دوسرے حصوں نے (یعنی آنکھ کے علاوہ) فراہم کی۔ یہ ملاپ اپنا ایک اثر رکھتا ہے جو سوچ کو بنیاد فراہم کرتا ہے۔ یہاں سوچ سے مراد وہ سوچ نہیں جو زبان سے اظہار پاتی ہے بلکہ وہ تمام واضح اور غیر واضح سوچیں ہیں جو دماغ کے اندر وجود میں آتی ہیں۔ اس سے ایک بات تو بہر حال طے ہوتی ہے کہ بچے ہر بصری محرک کا براہ راست ادراک کر پاتے ہیں لیکن یہ ادراک اُن توانائیوں کے فرق پر منحصر ہوتا ہے جو دماغ کے دیکھنے والے حصے سے خارج ہوتی ہیں اور جو باقی دوسرے حصوں سے خارج ہوتی ہیں۔ یہ بھی ہو سکتا ہے کہ آنکھ والے حصے کی توانائی سننے والے حصے کی توانائی سے مل جائے اور دیکھنے کے ادراک کی جگہ سننے کا مبہم ادراک لے لے۔ یا یہ توانائی عضلات کی توانائی سے مل کر ان کے پھڑکنے کی صورت میں اظہار پائے۔ توانائیوں کے ملاپ کی مقدار کا انحصار اعصابی نظام میں توانائی کی داخل ہونے والی مقدار سے ہوتا ہے۔ اس توانائی کی کُل مقدار بچے کے حسی ادراک کو متعین کرنے والے تمام عوامل میں اہم ترین ہے۔"

نیویارک کے البرٹ آئن سٹائن کالج آف میڈیسن کے ڈاکٹر ڈیوڈ لیو کو وکز Dr. David Lewkowicz اور جیرالڈ ٹرکوپوٹز Gerald Terkewicz نے تحقیق سے پتا چلایا ہے کہ 3 سے 4 ہفتوں کی عمر کے بچے تیز روشنی کو تیز آواز اور تیز آواز کو تیز روشنی جیسے رد عملوں سے بیان کرتے ہیں۔ اس تحقیق کے لیے جو تجربہ کیا گیا اُس میں ان دونوں محققین نے پہلے کچھ بالغ افراد سے کہا کہ وہ ایک لاؤڈ سپیکر کی آواز کو اُس سطح تک اونچا کریں جو اُن کے خیال میں اُن کو دکھائی گئی ایک تیز روشنی کے مناسب ہو۔ ان بالغوں نے اپنے خیال کے مطابق لاؤڈ سپیکر کی آواز کو دکھائی گئی تیز روشنی کے حساب سے بالکل درست ترتیب دے دیا۔ اُس نے 20 نومولود بچوں کو اسی تیز روشنی کے زیر اثر بار بار

یعنی ایک کا دوسری پر کوئی اثر نہیں۔ لہذا ایک بینائی سے محروم شخص کا اس کی قوتِ سماعت پر کوئی اثر نہیں ہوتا بلکہ وہ زیادہ بہتر سننے کے قابل بھی ہو سکتا ہے۔ ہمیں یہ بھی پڑھایا جاتا ہے کہ کوئی انسان آواز کو دیکھ نہیں سکتا یا کانوں سے دیکھا نہیں جاسکتا یا بچہ کو کرچکھا نہیں جاسکتا۔ اگر کوئی ہمیں کہے کہ ایسا ہو سکتا ہے تو ہمیں یہ خیال بہت عجیب و غریب ہی لگے گا۔

سائی نس تھیز یا تمام حسیوں کے ایک ملغوبے کے بن جانے کا نام ہے اس میں آوازیں دیکھی جاتی ہیں۔ منظر کانوں سے دیکھے جاتے ہیں ذائقہ چھو کر محسوس کیا جاتا ہے۔

بالغوں میں سائی نس تھیز یا کے حامل ہونے کی شہادتوں کی تعداد میں روز بروز اضافہ دیکھنے میں آ رہا ہے۔ بعض سائی نس تھیز یا کے حامل افراد میں مشہور و معروف ہستیاں بھی شامل ہیں جن میں مشہور موسیقار اولیور میسیان (Oliver Messeaian) ایگزینڈر سکریابین Alexander Scriabin اور نکولائی رمسکی کورساکوف (Nckoloi Rimsky-Korsakov) شامل ہیں۔ درحقیقت روسی ٹیلی ویژن کی مشہور سیریل 'حافظے کا ماہر' میں بے نام کردار جسے مسٹرس کا نام دیا گیا تھا ایک روسی نفسیات دان کے ایک سائی نس تھیز یا کے حامل شخص کے 30 سالہ مطالعے کی ڈرامائی تشکیل تھا۔

جو بھی ہو یہ بات البتہ بڑی باوثوق شہادتوں سے ثابت ہے کہ ہم سب ہی اپنی زندگی کی ابتدا بطور سائی نس تھیز یسٹ ہی کرتے ہیں۔ یعنی ہماری تمام حسیں ایک دوسرے میں پیوست ہوتی ہیں۔ یہ اپنی مخصوص اور جداگانہ حیثیت عمر بڑھنے کے ساتھ ساتھ حاصل کرتی ہیں۔ جوں جوں ہمارا ذہن ترقی کرتا ہے ہماری حسیوں میں بھی باقاعدگی آتی جاتی ہے۔ اوناواہ کی کارلیٹون یونیورسٹی کے شعبہ نفسیات کے ڈاکٹر رابرٹ ہافمن Dr. robert Haffmann نے ایک سے 3 ماہ تک کی عمر کے بچوں میں حسی محرکات کے دماغ تک پہنچنے کی رفتار کی پیمائش کرنے کی کوشش کی ہے۔

ایک تجربے کے دوران اُس نے پہلے تو بچے کے سر کے ساتھ الیکٹروڈ باندھے پھر انہیں ایک تیز روشنی کے ہالے میں تھوڑی دیر تک رکھا اور پھر الیکٹروڈ این سیفلو گرام ای ای جی (دماغ کا برقی معائنہ) پر ظاہر ہونے والی لہروں کی رفتار نوٹ کی۔ یہ پیمائش ایک تو دماغ کی

لا کر اس دوران اُن کی نبض کی رفتار نوٹ کی۔ پھر انہیں تیز روشنی کی جگہ اُس تیز آواز کے زیر اثر لایا گیا جو تجربے کے پہلے حصے میں بالغ افراد بتا چکے تھے تاکہ یہ دیکھا جاسکے کہ آیا یہ اُس روشنی سے مطابقت رکھتی ہے۔ یعنی اس سے بالغوں کی نبض کی رفتار میں کوئی فرق نہیں پڑتا تھا۔ لیکن بچوں کی رفتار ہر بار روشنی کی جگہ آواز بدلے جانے پر بڑھ جاتی تھی۔ اور نبض کی یہ بڑھی ہوئی رفتار کا فرق روشنی اور آواز کی شدت کے فرق کے عین مطابق تھا۔ ان بیان کردہ دو تجربات سے یہ بات کھل کر سامنے آتی ہے کہ شیر خواروں میں حسیات آپس میں گڈمڈ ہوتی ہیں اور یہ کہ شیر خواروں کے دماغ میں سائی نس تھیز یا موجود ہوتا ہے۔

کیا ہم بڑے ہو کر بھی شیر خوارگی کے زمانے کے سائی نس تھیز یا کو دوبارہ حاصل کر سکتے ہیں؟ کیا یہ ممکن ہے کہ ہم دوسری حسوں کو بروئے کار لاتے ہوئے آنکھوں کے بغیر دیکھ سکیں اور کانوں کے بغیر سن سکیں؟ اگر ایسا ہو سکے تو پھر اپنا کوئی ایک حسی عضو (آنکھ، کان، ناک وغیرہ) کھوپکنے کے باوجود لوگ دوسری حسوں کی مدد سے اپنی یہ کمی پوری کر سکتے ہیں۔

ڈاکٹر رچرڈ سائٹوک Dr. Richard Cytowick کا کہنا ہے کہ یہ بالکل ممکن ہے۔ ڈاکٹر سائٹوک نے بالغوں کے سائی نس تھیز یا پر دو کتابیں بھی تحریر کی ہیں۔ انہوں نے تقریباً 40 کے قریب سائی نس تھیز یا کے حامل بالغ افراد کا مشاہدہ کیا ہے اور اب وہ اس موضوع کے اُستاد مانے جاتے ہیں۔ اُن کا کہنا ہے کہ مذکورہ مریضوں کا جہان رنگ و بو کچھ اس طرح سے گھٹا ہوتا ہے جیسے یہ کہا جائے کہ وہ نمکین نظارے بنفشی بوچوکور ڈالتے اور سبز دھنوں سے لطف اندوز ہوتے ہیں۔ ڈاکٹر سائٹوک کے ایک مریض کے بارے میں تو یہاں تک بھی کہا جاتا ہے کہ وہ جب شہوانی لذت کی اوج (بلندی) کو چھوتا ہے تو خود کو رنگوں کی قوس قزح کے جھولے میں محسوس کرتا ہے۔ تاہم ڈاکٹر سائٹوک کا کہنا ہے کہ سائی نس تھیز یا کے بارے میں مکمل آگہی انسانی ذہن کو پوری طرح سمجھنے کی کنجی ہے۔

سائی نس تھیز یا کی عام ترین شکل کیا ہے؟ ایسے لگتا ہے جیسے یہ رنگوں سے سننا ہے۔ یونیورسٹی آف لندن کے شعبہ نفسیات کے ڈاکٹر سائمن بیرن۔ کوہن Dr. Simon Baron-Cohen کے بقول رنگوں سے سننا سائی نس تھیز یا کے حامل افراد کے لیے رنگ ہی حروف علت اور رنگ ہی اصلی حروف ہوتے ہیں۔ وہ جب بھی

حروف علت یا الفاظ سنتے ہیں تو بتاتے ہیں کہ انہوں نے فلاں فلاں رنگ دیکھے ہیں۔ اگرچہ بالغوں میں سائی نس تھیز یا کے حامل افراد کی تعداد قلیل ہے۔ یعنی 20,000 افراد میں سے کوئی ایک پھر بھی دلچسپی کی بات یہ ہے جب 1987 میں ڈاکٹر سائمن بیرن۔ کوہن نے بی بی سی کے ریڈیو نمبر چار پر اپنے ایک انٹرویو میں اپنی بالغوں میں سائی نس تھیز یا کے بارے میں تحقیقات کے بارے میں بتایا تو پروگرام سننے والے لوگوں میں سے 200 عورتوں (اور دو مردوں) نے اپنے خط میں اپنے سائی نس تھیز یا کے حامل ہونے کا اظہار کیا یہ ایک حیران کن بات تھی کیونکہ یہ ایک سائنسی پروگرام تھا جس کے سننے والے مخصوص لوگ ہی ہوتے ہیں اور تقریباً عورتوں اور مردوں کی یکساں تعداد ہی اس پروگرام کو سنتی ہے۔

سائی نس تھیز یا ہی سے متعلقہ لیکن قدرے مختلف ایک اور چیز بھی ہے جسے 'اندھی نظر' Blind-sight کہا جاتا ہے۔ بعض بینائی سے محروم افراد میں ایک 'لا شعوری نظر' موجود ہوتی ہے جس سے وہ اُسی طرح دیکھتے ہیں جیسے عام افراد لیکن وہ خود اس کے ہونے کے شعور سے واقف نہیں ہوتے اسے 'اندھی نظر' کہتے ہیں۔

'اندھی نظر' کی اصطلاح سب سے پہلے آکسفورڈ یونیورسٹی کے شعبہ نفسیات کے ڈاکٹر ایل وائز کرائٹز Weis krantz نے استعمال کی تھی۔ اُن کا اس مظہر کا مطالعہ اپنے ساتھیوں کے ہمراہ لندن کے نیشنل ہسپتال میں مکمل کیا گیا تھا۔ انہوں نے دیکھا کہ 'ایسے مریض جن کی آنکھ یا دماغ کا وہ بیرونی حصہ جو دیکھنے کے عمل سے متعلق ہوتا ہے' چوٹ یا بیماری کی وجہ سے بیکار ہو چکا ہو، کو کچھ دکھا کر یہ سوال کرنے پر کہ وہ کچھ دیکھ سکتے ہیں یا نہیں تو وہ جواب دیتے ہیں کہ بالکل نہیں۔ لیکن جب انہیں اندازہ لگانے کے لیے کہا جائے تو وہ جو اندازہ لگاتے ہیں وہ تقریباً 90 فیصد پیشوں میں بالکل صحیح ہوتا ہے۔ سائنسی تحقیق کے حوالے سے ایک واقعہ کے اتنی دفعہ وقوع پذیر ہوئے کہ محض اتفاق نہیں کہا جاتا۔

اس تحقیق سے، محققین نے یہ نظریہ قائم کیا ہے کہ دیکھنے کا یہ عمل دماغ میں دیکھنے کے ایک متبادل راستے کے وجود میں آ جانے کی وجہ سے ممکن ہوتا ہے۔ ان کا خیال ہے کہ یہ راستہ دماغ کے بیرونی حصے کے روایتی راستے کی نسبت دماغ کے درمیانی حصے سے گزرتا

بھی ہوئے۔ اُس کے بچوں کی اتنی تعداد میں سے 32 بچے جڑواں، 21 13 کٹھے اور 16 بیک وقت 4 کی تعداد میں پیدا ہونے والے بچے بھی شامل ہیں۔

ہر پیدا ہونے والی بچی میں پیدائش کے وقت 20 لاکھ انڈے موجود ہوتے ہیں۔ ان میں سے سن بلوغت تک پہنچتے پہنچتے صرف 3 لاکھ زندہ رہ پاتے ہیں۔ ان میں سے صرف تقریباً 450 انڈے ممکنہ طور پر بچے بننے کے لیے بچہ دانی سے خارج ہو پاتے ہیں (ہر ماہ ایک انڈہ اور سن بلوغت سے سن یاس کی عمر کے دوران جو کہ عموماً ایک محتاط اندازے کے مطابق 12 سے 50 سال کے درمیان ہوتی ہے)۔

ہر مرد روزانہ تقریباً آدھا رب نسلی جڑوے پیدا کرتا ہے۔ ایک دفعہ کے انزال میں تقریباً 40 کروڑ جڑوے خارج ہوتے ہیں۔ مرد عورتوں کی نسبت زیادہ دیر تک نسل کشی کے قابل رہتے ہیں۔

اگر ایک شادہ شدہ جوڑا باقاعدگی سے مجامعت کرتا رہا ہو اور مرد کی افزائشی عمر 50 سال تک رہی ہو اور ہر جڑوہ انزال کے ذریعے انڈے کو باردار کر سکنے کے قابل ہو تو ایک جڑوے کے ایک انڈے کو باردار Fertilize کرنے کا امکان 18,263,000,000,000,000,000 میں ایک ہے۔

کیا کسی مرد سے جنسی اختلاط کے بغیر کوئی عورت حاملہ ہو سکتی ہے؟

بغیر نر کے مادہ کے نسل آگے بڑھا سکنے کی صلاحیت کو پارٹینیو جینیسیس Parthenogenesis کہتے ہیں۔ یہ بہت سے پودوں اور ریڑھ کی ہڈی کے بغیر جانوروں میں ممکن ہے۔ یہ صلاحیت کیڑوں، مچھلیوں، رنگنے والے جانوروں، خشکی اور تری پر بیک وقت زندہ رہ سکنے والے جانوروں اور پرندوں کی بعض اقسام میں بھی ہوتی ہے۔ شہد کی کھیاں، بھڑیں اور بعض قسم کی چھپکلیاں اس کی مثال ہیں۔ لیکن یہ صلاحیت ممالیہ بشمول انسان میں نہیں پائی جاتی ہے۔

ہیل یونیورسٹی Yale University میں چوبیسوں پر اس طرح کے حمل کے تجربات کیے گئے ہیں ان تجربات میں انڈے کو اگر برقی جھٹکے، مشینی طور پر بہت زیادہ ہلانے اور نمکیات سے متحرک کیا جائے تو اُس کی جینیاتی نشوونما شروع ہو جاتی ہے لیکن

ہے۔ ارتقائی تاریخ کے حوالے سے ہمارے دماغ کا درمیانی حصہ دماغ کے بیرونی حصہ سے بہت پرانا ہے۔ دوسرے لفظوں میں یہ ہمارے دماغ کا حیوانی حصہ ہے یعنی ہمارے ارتقاء کے دوران ہمارے حیوانی زمانے کی باقیات ہیں۔

بینائی سے محروم لیکن اندھی نظر کے حامل افراد کے اوپر کیے گئے دیگر تجربات میں ایک تجربہ گیندان کی طرف پھینکی جانے کا بھی ہے یعنی وہ گیند کچ کر لیتے ہیں۔ لیکن وہ اس بات پر مصر ہوتے ہیں (اور وہ جھوٹ بھی نہیں بول رہے ہوتے) کہ انہوں نے گیند کو دیکھا نہیں ہے۔ اس سے یہی نتیجہ اخذ کیا جاسکتا ہے کہ ایسے لوگ دوسری حسوں سے دیکھنے کا کام لینے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ سائنسدان ابھی تک اس اندھی نظر کی کوئی مسلمہ سائنسی توجیہ پیش کرنے میں کامیاب نہیں ہو سکے۔

میں کتنی عمر میں ماں بن سکتی ہوں؟

لڑکیاں بالغ ہوتے ہی ماں بننے کے قابل ہو جاتی ہیں۔ پچھلی صدی کے آخر تک ہر نئی نسل میں سن بلوغت میں تقریباً حاملہ ہونے کے قابل ہونے کی عمر میں ڈیڑھ سے دو ماہ کی کمی دیکھی گئی ہے۔ یعنی فرض کریں کہ ایک ماں اگر 12 سال کی عمر میں بالغ ہوئی ہو تو اُس کی بیٹی 11 سال اور 10 ماہ یا ساڑھے دس ماہ کی عمر میں ہی بالغ ہو جاتی ہے۔ ایک خبر کے مطابق برازیل میں ایک لڑکی نے 6 سال، 7 ماہ اور 3 دن کی عمر میں ایک بچے کو جنم دیا تھا۔ اسی طرح امریکہ کی ریاست اوریگان میں ایک 57 سال، 6 ماہ اور 15 دن کی عمر کی عورت نے ایک بچے کو جنم دیا ہے۔ اور وہ بھی افزائش بڑھانے والی کوئی دوا استعمال کیے بغیر۔ تاہم اب جدید ادویات اور نسل کشی کے مصنوعی طریقوں سے یہ عمر مزید بڑھائی جاسکتی ہے۔ نظریاتی طور پر اب ہم کسی بھی عمر میں یہ نہیں کہہ سکتے اب بچہ پیدا نہیں کیا جاسکتا۔ یہ اور بات ہے کہ 70 سال کی عمر میں کون چھین سے نہ بیٹھنے والے بچوں کے پیچھے بھاگنا پسند کرے گا۔

میں کتنے بچے پیدا کر سکتی ہوں؟

افزائش بڑھانے والی ادویات کے زمانے سے بہت قبل یعنی اٹھارہویں صدی میں ایک روسی خاتون نے 69 بچے پیدا کرنے کا ریکارڈ قائم کیا جن میں سے 67 توجوان

ایسا جنین عام طور پر حمل کے دوران ہی مر جاتا رہا ہے۔

پیدائش کے وقت میرا وزن کتنا تھا؟

ہوسکتا ہے اس سوال کا جواب آپ کو آپ کے والدین دے سکیں۔ ہر دس میں سے 9 بچے 2400 سے 2800 گرام وزنی ہوتے ہیں۔ عام طور پر بچے، بچیوں کی نسبت تھوڑے سے زیادہ وزنی ہوتے ہیں (تقریباً 20 گرام کا اوسط فرق ہوتا ہے)۔ آج تک بچے کا زیادہ سے زیادہ پیدائش کے وقت وزن 13.15 کلوگرام ریکارڈ کیا گیا ہے۔ اس طرح کم سے کم پیدائش کے وقت وزن صرف 283 گرام ریکارڈ کیا گیا ہے۔ اس کی وجہ تو ابھی تک معلوم نہیں کی جاسکی لیکن یہ بات مشاہدہ میں آئی ہے کہ زمین کے نصف کرہ جنوبی میں نومبر کے مہینے میں اور زمین کے نصف کرہ شمالی میں مئی کے مہینے میں پیدا ہونے والے بچوں کا وزن دوسرے مہینوں میں پیدا ہونے والے بچوں کی نسبت 170 گرام زیادہ ہوتا ہے۔

ایک اور دلچسپ و عجیب بات یہ بھی دیکھنے میں آئی ہے کہ دن کے چوبیس گھنٹوں کی اگر 3 شفٹیں قرار دی جائیں تو رات 12 سے صبح 8 بجے والی شفٹ کے دوران باقی دو شفٹوں کی نسبت زیادہ بچے پیدا ہوتے ہیں۔ سب سے زیادہ بچے منگل کے روز جبکہ سب سے کم بچے اتوار کے روز پیدا ہوتے ہیں۔ اسی طرح پورے چاند کی راتوں کے دنوں میں باقی دنوں کی نسبت زیادہ بچے پیدا ہوتے ہیں۔

ایک اور بات جس کی وجہ معلوم نہیں یہ ہے کہ گہرے براؤن رنگ کے بھلوں والی عورتیں سنہرے بالوں والی عورتوں کی نسبت زچگی سے جلدی فارغ ہو جاتی ہیں۔

کیا بچے پیدائش کے وقت زخمی ہوتے ہیں؟

بعض بچے تو پیدائش کے فوری بعد ایسے نظر آتے ہیں جیسے کہ ابھی مائیک ٹائسن سے باکسنگ کے 12 راؤنڈ کھیل کر آئے ہوں لیکن ظاہر ہے ایسا نہیں ہو اہوتا۔ البتہ جن بچوں کی پیدائش کے لیے چمٹیاں (Forceps) استعمال کرنا پڑتی ہیں ان کے جسم پر کچھ رگڑ کے نشانات ہوتے ہیں جو بہت جلد ٹھیک ہو جاتے ہیں۔ لیکن اب دنیا بھر میں جو رحم مادر کے اندر جراحی کے عمل ہوتے ہیں ان سے بھی پتا چلتا ہے کہ جنین بالکل زخمی نہیں ہوتا۔

پیدائش کے وقت بچے کے دانت کیوں نہیں ہوتے؟

یہ تو ایک دودھ پلانے والی ماں ہی جانتی ہے کہ اگر ایسا ہوتا تو اس کے لیے یہ کس قدر تکلیف دہ ہوتا۔ دودھ پلاتے وقت ماں کو جس قدر کم تکلیف ہوتی ہے اسی قدر وہ بچے سے کم بے زاری کا اظہار کرتی ہے۔ پھر بھی اکٹھے کیے گئے اعداد و شمار کے مطابق ہر 20 ہزار پیدا ہونے والے بچوں میں سے ایک بچہ ایسا ہوتا ہے جو پیدائش کے وقت کم از کم کاٹنے والے سامنے کے ایک دانت کے ساتھ پیدا ہوتا ہے۔ اس بات کے تاریخی شواہد موجود ہیں کہ بہت سے مشاہیر جن میں مشہور فرمانروا اور ڈکٹیٹر شامل ہیں، ایک دانت لے کر پیدا ہوئے تھے ان میں جیولس سیزر، ہینی بال، پولین، مسولینی اور ہٹلر شامل ہیں۔ ہوسکتا ہے ان کے منہ روئے ان کی شیر خوارگی کے دوران ماں کو ہونے والی تکلیف کا رد عمل ہوں۔ ماں اپنی تکلیف کی وجہ سے بچے کو وہ محبت اور توجہ نہیں دے پاتی جس کا وہ طالب ہوتا ہے اور پھر بڑا ہو کر وہ اس کی تلافی کے لیے جاہ و حشمت کا طالب اور حاصل ہونے پر سخت گیر ثابت ہوتا ہے؟ یہ ایک دلچسپ مطالعہ ہے؟ پتا نہیں سگمنڈ فرامنڈ نے اس کی کیا وضاحت کی ہے؟

کیا ہم کوئی ایسا روبوٹ بنا سکتے ہیں جو انسانی جسم کا بالکل صحیح نعم البدل ہو؟

ہم اس وقت کے بہت نزدیک ہیں جب ہم انسانوں کے کرنے کے کام روبوٹوں سے لے سکیں گے۔ شوارزینگر کی فلم 'ٹرمیناٹر' Terminator ہو یا شارٹر ایک Star Track The next Generation ٹی وی سیریل کے لیفٹیننٹ کمانڈر ڈانا کا کردار۔ اب اس طرح کی فلمیں ایک سائنسی ناول پر مبنی فلمیں ہی نہیں رہیں گی بلکہ حقیقی دستاویزی فلمیں ثابت ہوں گی۔

ایک امریکی سائنس دان کے بقول روبوٹوں کا زمانہ جو محض مزید ترقی یافتہ کمپیوٹروں تک ہی محدود نہیں رہے گا بلکہ زندگی کو ایک نئی شکل دے دے گا، صرف 20 سال دور ہے۔ میساچوسٹس کی کیمبرج یونیورسٹی کے ایم آئی ٹی MIT شعبے میں قائم، مصنوعی دفاع پیدا کرنے کے بارے میں تحقیق کرنے والی لیبارٹری کے ڈاکٹر مورین کاڈیل Dr. Maureen Caudill نے مصنوعی دفاع کے حامل روبوٹ تیار کرنے

کی اب تک کی کوششوں اور تحقیق کا مکمل ڈاٹا اکٹھا کیا ہے جو اس سلسلے میں استعمال کی گئی تکنیکوں اور آزمائے گئے نظریات کا ایک دلچسپ بیان ہے۔ یہ تحقیق کا ایک نیا میدان ہے جس میں ہر ماہ ایک نئے باب کا اضافہ ہو رہا ہے۔

ایسے سادہ روبوٹ تو بنائے جا چکے ہیں جو ایک کمرے میں گھوم پھر کر ایک پڑا ہوا انڈیا بغیر توڑے اٹھا کر اُسے بتائی گئی جگہ پر رکھ سکتے ہیں جو بسا اوقات خاصا احتیاط طلب کام ثابت ہوتا ہے۔ اب اس سے کہیں آگے ایسے مصنوعی دماغ تیار کیے جا چکے ہیں جو بہت سے کام کرنے کے حوالے سے پیچیدہ انسانی دماغ کے نظام سے ملتے جلتے ہیں۔ مثلاً دیکھ سکنے کا نظام یا دداشت کا نظام زبانون کا نظام نقوش پہچاننے کا نظام اور دیگر بہت سے نظام۔ یہ سب نظام کسی بھی روبوٹ میں نصب کر کے اسے اپنی مرضی سے فیصلہ کرنے والے ایک انسان کے مشابہ بنایا جاسکتا ہے۔

بہت جلد ایئر پورٹوں پر ایک روبوٹ آپ کا سفری سامان اٹھائے نظر آنے والا ہے۔ خود کار اور متحرک مصنوعی دماغوں کے حامل روبوٹ اسی طرح کے دیگر فرائض ادا کرتے ہوئے بھی نظر آئیں گے۔ وہ کام جن کا روبوٹ سے لیا جانا متوقع ہیں ان میں گھروں کی صفائی، دفتری ڈاک کی ترسیل، کانوں (معدنی کانوں) کی صفائی اور زیر زمین یا خلا میں تعمیراتی کام وغیرہ شامل ہیں۔ روبوٹ بہت جلد سیروسیاحت کے دوران بہت سی خدمات مثلاً مزید حرکتات و سکنات، بچوں کی حفاظت یا چیزوں کی حفاظت پر مامور کیے جانے والے ہیں۔ رات کو پہرہ دینے والا چوکیدار اب بہت جلد ماضی کی کسی کہانی کا کردار بننے والا ہے۔ اس سے انکار ممکن نہیں کہ روبوٹ سے پورے انسان تو نہیں بن سکتے لیکن وہ بغیر تھکے کام کر سکتے ہیں اور اگر انہیں جب ان کا کوئی کام نہ ہو الماری میں بند کر دیا جائے تو کوئی شکایت نہیں کر سکتے۔

روبوٹ میں لگانے کے لیے اب ایک مصنوعی عضلہ یا *muscle* تیار کیا جا رہا ہے۔ یہ جیلائین کی طرح کے مادے سے تیار کردہ ہٹھ ڈاکٹر ڈیوڈ بروک نے ایم آئی ٹی MIT کی لیبارٹری میں تیار کیا ہے۔ اس ایجاد سے اب مزید چھوٹی جسامت زیادہ مضبوطی اور لچک والے روبوٹ تیار کرنے میں آسانی ہوگی۔ اس ایجاد نے روبوٹوں کے

آنے والے دور کو نزدیک تر لانے میں ایک اہم کردار ادا کیا ہے۔ یہ بڑوک کا تیار کردہ مصنوعی ہٹھ دراصل پولیمر جیلی کے دھاگوں پر مشتمل ہے۔ پولیمر جیلی (Polymer Geli) تیزابیت کی تبدیلی کے خلاف فوری رد عمل کا مظاہرہ کرتی ہے۔ اگر ان پر تیزابی محلول ڈالا جائے تو یہ سکڑتی ہیں جبکہ اساسی محلول ڈالنے پر یہ پھیل جاتی ہیں۔ اس تیزابی اور اساسی محلول کی تبدیلی سے ہٹھ اس قدر حرکت کے قابل بنایا جاسکتا ہے کہ 100 گرام وزن کو آسانی سے اٹھا سکے۔

یہ مصنوعی ہٹھ ایک دن روبوٹ کو تیار کرنے کے لیے استعمال کیے جانے والے بہت سے گیسٹروں، چربیوں اور موٹروں کی جگہ لے لے گا۔ مزید یہ کہ چونکہ اُس کو صرف تیزابیت کے ارتکاز یعنی pH کی تبدیلی سے متحرک کیا جاسکتا ہے لہذا ہمیں باہر سے اسے برقی توانائی کی سپلائی دینے کی بھی ضرورت پیش نہیں آئے گی۔

ڈاکٹر کلاڈیل نے ایک جاپانی روبوٹ جس کا نام انہوں نے واہوٹ WABOT رکھا ہے، کی تفصیلات بیان کرتے ہوئے لکھا ہے کہ یہ بڑی آسانی سے موسیقی کی لکھی گئی دُھن پڑھ سکتا ہے۔ ایسے ساز بجا سکتا ہے جو چابیوں (کلپوں) سے بجائے جاتے ہیں اور ایک گانے والے انسان کا اچھا ساتھی ساز بجانے والا ثابت ہو سکتا ہے۔ اس کے علاوہ جرمن محققوں کا بنایا ہوا ایک ایسا روبوٹ جو دیکھنے کے اعصابی عمل کی نقل سے مزین ہے، ایک کار کو 90 کلومیٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے بغیر کسی انسانی مدد اور رہنمائی کے اس کی منزل مقصود تک پہنچا سکتا ہے۔ مصنوعی دماغ بنانے میں جو تکنیک کلیدی کردار کی حامل ہے وہ ہے پیچیدہ 'اعصابی جال بننے' کی تکنیک۔ ڈاکٹر کلاڈیل اس کی وضاحت کرتے ہوئے کہتے ہیں کہ 'اعصابی جال بننے' سے مراد اعصاب کو اس طرح ترتیب دینا ہے کہ جیسے انسانی دماغ میں قدرتی طور پر مختلف اعصاب کے باہمی عمل سے باہر سے حاصل ہونے والی معلومات کا تجزیہ کر کے عمل کا فیصلہ اور متعلقہ عضو کو حرکت کا حکم دینے کا عمل ہوتا ہے ویسا ہی نظام مصنوعی طور پر بنایا جائے۔

یہ اعصابی جال بننے کا نظام کمپیوٹر کے ہندی (Digital) نظام سے ایک مختلف تکنیک ہے۔ آج کے کمپیوٹر کے ڈیجیٹل (ہندی) نظام جس میں ایک پروگرام پر عملدرآمد

ہوتا ہے اور معلومات مختلف خانوں میں الگ الگ رکھی ہوتی ہیں؛ کی نسبت 'اعصابی جال بننے' کی تکنیک میں دماغ کے اعصابی نظام کے اصول کو مد نظر رکھا گیا ہے جس میں ہر عصبہ دوسرے سے جڑا ہوا ہوتا ہے اور معلومات کا دو طرفہ تبادلہ ایک سرے سے دوسرے سرے تک بڑے مربوط انداز میں وقوع پذیر ہوتا رہتا ہے۔ یہ عمل ایک باقاعدہ عملی نقش کے مطابق بنتا ہے۔ ڈاکٹر کلاڈیل کا کہنا ہے کہ ان عملی نقشوں کو پروگرام کرنے کی نہیں بلکہ تربیت دینے کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ اعصابی جال بننے یا نیورل نیٹ ورک کی تکنیک پرانی مصنوعی قابلیت پیدا کرنے کی تکنیک سے ایک اور حوالے سے بھی مختلف ہے کیونکہ پرانی تکنیک کے مطابق مصنوعی قابلیت ایک منطقی اور قدم بقدم تربیت سے پیدا کی جاتی ہے جبکہ اعصابی جال بننے کی تکنیک میں نیورل نیٹ ورک Neural Network بہت مختصر بناوٹ کے حامل ہوتے ہیں اور بڑے لچکدار بھی۔

ڈاکٹر کلاڈیل لکھتے ہیں کہ نیورل نیٹ ورک پر تحقیق سے ہمیں انسانی دماغ کے کام کرنے، سیکھنے اور خود کو منظم کرنے کی صلاحیتوں کے بارے میں جو کہ انسانی نفسیات کی بنیاد ہیں، مزید جاننے اور ان کے ماڈل بنانے کا موقع مل رہا ہے۔

ایک اور نیورل نیٹ ورک اس عمل کی تیاری کے مراحل میں ہے جو اس عمل کو نقل کرنے کی کوشش ہے جس کے تحت بچہ پہلی دفعہ بیرونی دنیا کے کسی محرک سے اپنے دماغ میں اس کے خلاف رد عمل کا نقش بناتا ہے۔

پس ایک مصنوعی دماغ بنانے کی کوششوں اور روبوٹ کے زمانے کی راہ ہموار کرنے کے عمل کے دوران ہم اپنے بارے میں نئے نئے حقائق سے آگاہ ہو رہے ہیں۔

کیا ہم ہمیشہ زندہ رہ سکتے ہیں؟

ہم انسان بالکل ٹھیک انداز سے غیر فانی ہونے کی منزل کی طرف بڑھ رہے ہیں اور بہت جلد اسے پانے والے ہیں۔ بڑھاپا بھی اب ماضی کا قصہ بننے والا ہے۔ اگر بڑھاپا ختم ہوگا تو پھر عمر کے ساتھ پیدا ہونے والی بیماریاں اور معذوریات بھی ختم ہو جائیں گی جو ہماری موت کا سبب بنتی ہیں۔ لہذا اس طرح ہم ہمیشہ زندہ رہنے کے قابل ہو جائیں گے۔

یہ بس اب سننے کی حد تک ناممکن ہے کہ جینیاتی انجینئرنگ یا جینیٹک انجینئرنگ کی

تکنیک سے تیار کردہ ادویات عمر بڑھنے کے عمل کو واپس موڑ سکیں گی۔ یہ ادویات جلد ہی دستیاب ہونے والی ہیں۔ لہذا نہ صرف ہم بوڑھے ہوتے چلے جانے سے بچ سکیں گے بلکہ وقت کی گھڑی کی سوئیاں الٹی گھما کر 60 سال کی عمر میں پچاس سال جیسے ہو جائیں گے اور جب آج کے دور کے مطابق ہم 80 سال کے ہوں گے تو درحقیقت ہم میں ایک چالیس سالہ شخص جتنی توانائی ہوگی۔

عمر کو واپس لانا تو اب تک کی معلوم کردہ بوڑھا ہونے کے عمل کے بارے میں معلومات سے ہی ممکن ہے اور اس بات سے بھی کہ جینیٹک انجینئرنگ کی تکنیک سے تیار کردہ ادویات بہت سی ناقابل علاج بیماریوں کا قلع قمع کر سکتی ہیں۔ یہی ٹیکنالوجی بڑھاپے کے خاتمے میں بھی کام آ سکتی ہے۔

سائنس ہمیں بتاتی ہے کہ ہم بوڑھے اس لیے ہوتے ہیں کہ ہمارے جسم کے ہر ایک انفرادی خلیے میں نقائص پیدا ہو جاتے ہیں۔ اگر ایسا ہے تو چونکہ ہر گل اپنے اجزاء کا مجموعہ ہوتا ہے لہذا ہمارے خلیات مسلسل ہماری تمام عمر کے دوران تبدیل ہوتے رہتے ہیں۔ فرق صرف یہ پڑتا ہے کہ اوائل العمری میں جس انداز میں پرانے خلیات کی جگہ نئے خلیات وجود میں آ رہے ہوتے ہیں، عمر بڑھنے کے ساتھ ساتھ ان میں نقائص پیدا ہو جاتے ہیں، یہ میوٹیشن کا شکار ہو جاتے ہیں یا ان کے DNA کے ہجوں کی ترتیب میں غلطی (DNA-spelling Error) کا آنا شروع ہو جاتا ہے۔ وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ ان غلط خلیات کی تعداد صحیح خلیات سے بڑھنے لگتی ہے۔ ہمارا جسم اب پہلے کی طرح نظر نہیں آتا اور تب ہم اپنے کام کرنے کی صلاحیت میں بھی کمی محسوس کرنے لگتے ہیں۔

ہمارے خلیات ہجوں کی اتنی زیادہ غلطیاں کیوں کرنے لگتے ہیں؟ یہ دراصل

خلیات میں موجود ان آزاد کیمیائی ریڈیکلوں کی وجہ سے خلیات کو پہنچنے والے نقصانات کی وجہ سے ہوتا ہے۔ یہ آزاد کیمیائی ریڈیکل دراصل خلیات کے ٹوٹنے کے عمل کے نتیجے میں پیدا ہونے والے مادے ہوتے ہیں جو کوئی مخصوص کام نہیں کرتے اور جن کے عمل کرنے کا کوئی ایک مربوط یا مخصوص طریقہ کار نہیں ہوتا۔ تابکار شعاعیں، زہریلے مادے، کینسر پیدا کرنے والے مادے اور دباؤ ایسے عوامل ہیں جو ان فری ریڈیکلوں کی پیداوار

میں اضافے کا باعث بنتے ہیں۔ اس کے علاوہ عمر گزرنے کے ساتھ ساتھ ان اینزائموں کے بننے کی مقدار بھی کم ہو جاتی ہے جو ڈی این اے سے درست رکھنے کا کام کرتے ہیں۔ اس خیال کی بنیاد پر سائنسدان ایسے طریقے وضع کر رہے ہیں کہ جن کی مدد سے ڈی این اے کی مرمت کا کام کیا جاسکے۔ اس کا مطلب یہ ہوگا کہ ایک طرف جوں کو درست رکھنے کا کام کیا جائے تو دوسری طرف ریڈیکلوں سے خلیات کو بچنے والے نقصانات کی تلافی کی جائے۔ گزری ہوئی عمر کو واپس لانے کا عمل اسی صورت میں ممکن ہو سکتا ہے جب خراب خلیات کی جگہ بالکل درست نئے خلیات لے لیں۔

اگرچہ یہ محض ایک خواب لگتا ہے لیکن یہ کسی سائنسی ناول کی سحر انگیزی نہیں ہے۔ یہ ایک ایسا نظریہ ہے جسے دنیا بھر کی لیبارٹریوں میں تجربات کے ذریعے حقیقت کا روپ دیا جا رہا ہے۔ گیلویسٹون Galveston میں یونیورسٹی آف ٹیکساس کی میڈیکل برانچ کے مالیکولر سائنس کے سینٹر میں ڈاکٹر سیمول ولسن ایسے تجربات میں مصروف ہیں جو پہلے جانوروں پر اور بعد میں انسانوں پر تجربہ کیے جانے کے مراحل میں ہیں اور جو بالآخر ایسی ادویات کی تیاری کو ممکن بنا سکیں گے جو بڑھاپے کو جوانی میں بدل دیں گی۔

ڈاکٹر ولسن چوہوں میں ایک ایسے اینزائم کو الگ کرنے میں کامیاب ہو چکے ہیں جو چوہوں اور انسانوں دونوں میں ڈی این اے کی مرمت کا کام کرتا ہے۔ اس اینزائم کے پیدا ہونے سے بڑھاپے کی رفتار میں کمی آ جاتی ہے۔ اب ان کی کوشش یہ ہے کہ ایسے اینزائم رکھنے والے چوہوں کی ایک ایسی نسل پیدا کی جائے جن میں یہ اینزائم پیدا کرنے والے جین کی بے شمار نقلیں موجود ہوں تاکہ وہ زیادہ سے زیادہ خلیات کو مرمت کر سکے اور اس طرح ان کی عمر بڑھ جائے۔ ڈاکٹر ولسن کا کہنا ہے کہ انہیں یہ بتانے میں ایک سے ڈیڑھ سال کا عرصہ لگ سکتا ہے کہ انہوں نے چوہوں کی ایک ایسی نسل تیار کر لی ہے۔ پھر صرف چھ ماہ کے اندر ہم یہ بتا سکیں گے کہ کیا واقعی ان کی عمر بڑھی ہے یا نہیں۔

گیلویسٹون میں محققین کی ایک اور ٹیم ڈاکٹر جان پایا کونٹینینو (Dr. John Papaconstantino) کی سربراہی میں مصروف عمل ہے۔ ان کی تحقیق ابھی بالکل ابتدائی مراحل میں ہے۔ یہ ٹیم بہت سے جینز پر تحقیق کرنے میں مصروف ہے جن میں روزمرہ

دباؤ کا شکار ہونے کی وجہ بننے والے جین بھی شامل ہیں۔ دلچسپ بات یہ ہے کہ یہ جین جو پروٹینز پیدا کرتے ہیں وہ اس صلاحیت کی حامل ہوتی ہیں کہ سائٹوپلازم سے خلیے کے مرکزے تک جاسکیں اور وہاں ڈی این اے ہر وہ مخصوص مقام تلاش کر سکیں جہاں سے منتخب جینز کے پیدا ہونے یا ختم ہونے کو کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔ ڈاکٹر پایا کونٹینینو کا کہنا ہے کہ بوڑھا ہونے کا مطلب یہ ہوتا ہے کہ ایک خاص قسم کی پروٹینز زیادہ بن رہی ہیں اور دوسری قسم کی پروٹینز کم۔ اگر ہم اس عمل کو بالکل الٹا دیں تو ہم بوڑھے ہونے کی بجائے دوبارہ جوان ہونا شروع ہو جائیں گے۔ ہماری زیادہ بڑی امید تو یہ ہے کہ ہم ہمیشہ جوان رہنے کا توازن تلاش کر سکیں۔

اگر ڈاکٹر ولسن، پایا کونٹینینو اور دنیا بھر میں مصروف عمل سائنسدان اور محققین اپنے نظریے کے حوالے سے درست اور تجربات کے حوالے سے کامیاب ہیں تو ان کا کام جینوں کی مرمت سے جوانی واپس لانے والا کام ثابت ہو سکتا ہے۔ اس طرح یہ ہمارے خلیات کو تبدیل کرنے والا ہوگا بلکہ ہمیں ہی تبدیل کر دینے والا ہوگا۔

یہ سب کب تک ممکن ہو سکے گا؟ ایک محتاط اندازہ ہے کہ 2010ء تک۔ جہاں تک جینے کی امید ہر کسی کو کرنا چاہیے۔

ہارورڈ میڈیکل سکول کے ڈاکٹر تھامس پرل Dr. Thomas Pearl کا کہنا ہے کہ بڑھاپے کے بارے میں روایتی سوچ میں بہر حال اب تبدیلی آ جانا چاہیے۔ لوگوں کی عمریں اب پہلے کی نسبت لمبی ہوتی ہیں اور صحت مند بھی زیادہ ہیں۔ اور یہ دیکھا گیا ہے کہ 90 سال سے اوپر کی عمر کے زندہ لوگ اپنے سے 20 سال چھوٹے لوگوں کی نسبت زیادہ صحتمند ہوتے ہیں۔

لہذا اس بات کا ہر امکان پہلے سے بڑھ کر اور ہر لحاظ سے زیادہ ہے کہ ہم میں سے بہت سے عمر کے 100 کے ہندسے کو عبور کر پائیں گے بلکہ اس سے بھی زیادہ سال جی سکیں گے۔



انسانی جسم ایک اندرونی طور پر خود انحصاری پر مبنی مربوط نظام کے ذریعے کام کرتا ہے۔ اس کی تمام تر کارکردگی، عمل اور رد عمل، دماغ سے موصول ہونے والے احکامات کے مطابق ہوتے ہیں جو اعصاب کے ایک وسیع اور پیچیدہ جال کے ذریعے انہیں کنٹرول میں رکھتا ہے۔ دماغ بذات خود اعصابی بافت کی ایک پیچیدہ ترین اور کمیتی اعتبار سے وزنی ترین شکل کا حامل عضو ہے۔ یہ جسم کے پیچیدہ ترین افعال کو منظم و مربوط کرنے کا صدر دفتر ہے۔

پانچ حسوں یعنی دیکھنا، سننا، سونگھنا، چکھنا اور چھونا کی مدد سے ہمارا دماغ بیرونی حالات سے ایک توازن برقرار رکھنے میں ہماری رہنمائی کرتا ہے۔

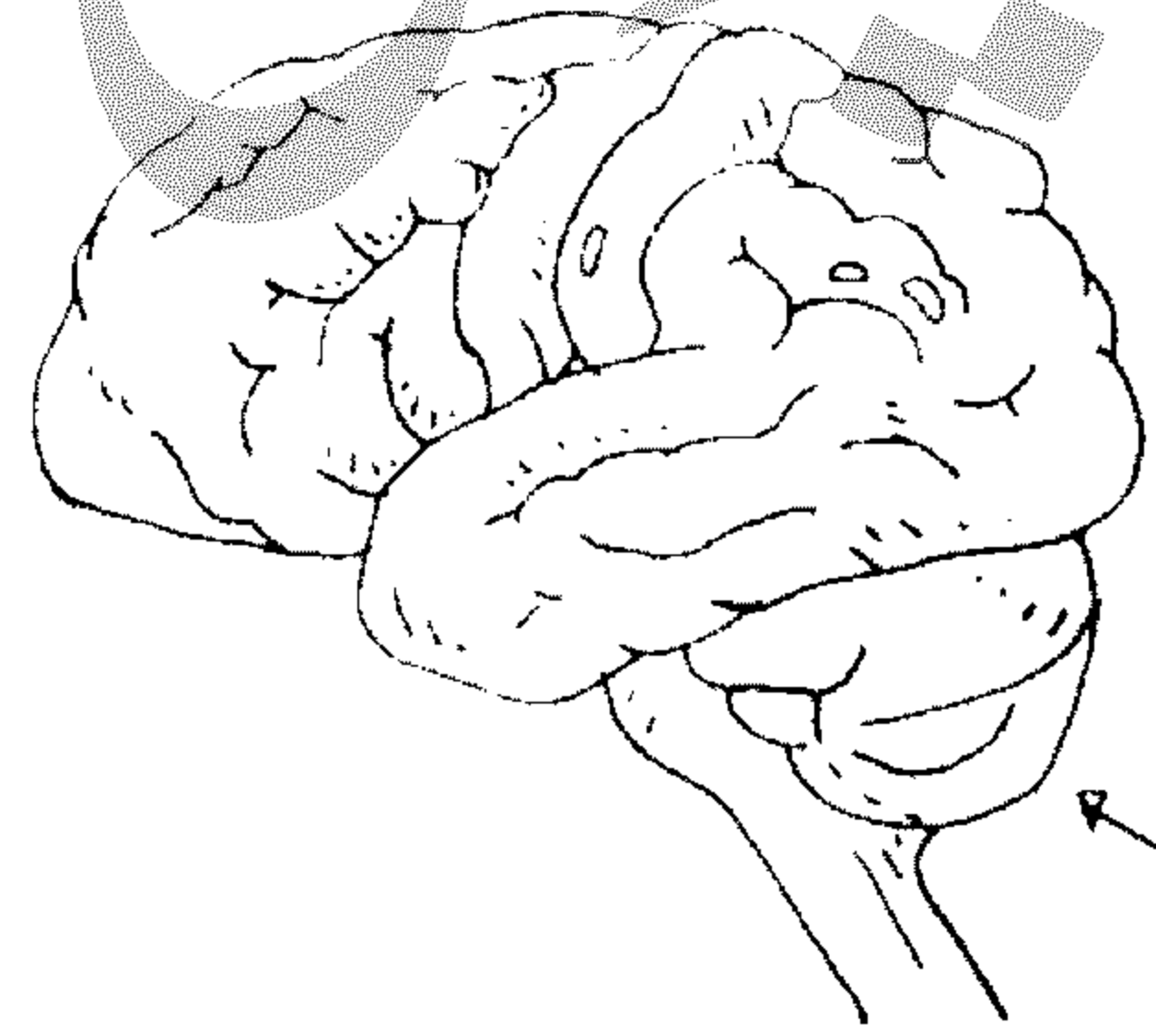
انسانی جسم بنیادی طور پر دو طرح کی حرکات سکنت اور اعمال سرانجام دیتا ہے۔ ایک وہ جس میں ہماری مرضی شامل ہوتی ہے اور دوسری وہ جو ہماری مرضی کے بغیر ہو رہی ہوتی ہیں یا یوں کہیے کہ مرضی کے ساتھ Voluntary یا مرضی کے بغیر Involuntary مرضی کے ساتھ اعمال، وہ ہیں جن کے کرنے کا دماغ اعضاء یا عضلات کو باقاعدہ حکم جاری کرتا ہے جبکہ مرضی کے بغیر یا غیر شعوری رد عمل یا ریفلیکس reflex عمل وہ عمل ہیں جن میں حیات سے حاصل ہونے والی معلومات یا صورتحال سے براہ راست دماغ سے حرکت کرنے کے احکامات جاری ہوتے ہیں۔ بعض صورتوں میں تو یہ معلومات دماغ کو نظر انداز کرتے ہوئے محض حرام مغز سے ہی رد عمل کے احکامات وصول کر لیتی ہیں۔ ایک ریفلیکس، میں دماغ میں سوچنے اور فیصلہ کرنے کا عمل نہیں ہوتا یوں سمجھئے جیسے براہ راست کسی فیصلہ شدہ حکم پر بس عمل ہوتا ہے۔

عضلات کو عمل کا حکم دینے والے اکثر اعصاب حرام مغز سے نکلتے ہیں۔ حرام مغز ریزھ کی ہڈی کی نالی میں ایک سرے سے دوسرے سرے تک پھیلا ہوا ہوتا ہے۔ یہ اوپر کی طرف کھوپڑی کے ایک سوراخ کے ذریعے دماغ سے ملا ہوا ہوتا ہے۔ یہ کھوپڑی میں داخل ہو کر دماغ کی جڑ اور اندرونی گودے میں پھیل جاتا ہے۔ دماغ جس نیم ٹھوس گدی پر پڑا ہوا نظر آتا ہے اسے سیریلیم کہتے ہیں۔ سیریلیم میں دماغ کے مختلف حصے جو نما یا اس طور پر ایک دوسرے سے جڑے ہوئے ہوتے ہیں، موجود ہوتے ہیں۔ ان میں دماغ کا بڑا حصہ جھلیاں اور چھوٹا دماغ وغیرہ شامل ہیں جو کھوپڑی کے خلاء میں موجود ہوتے ہیں۔

2

دماغ

اگرچہ ہم دماغ کے کمالات کے بارے میں کافی کچھ جان چکے ہیں، لیکن پھر بھی ابھی اس عضو کے بارے میں بہت کچھ جاننا باقی ہے جسے ایک دفعہ ووڈی ایلن Woody Allen نے اپنا ”دوسرا پسندیدہ ترین عضو“ قرار دیا۔



CEREBELLUM

دماغ آخرے کیا چیز؟

اس کا جواب بہت طویل ہے لیکن ہم اختصار سے کام لینے کی کوشش کرتے ہیں۔

اوسطاً ایک مرد کے دماغ کا وزن 1400 گرام جبکہ ایک عورت کے دماغ کا وزن 1250 گرام ہوتا ہے۔ لیکن جنسی طور پر دماغ کے وزن کا یہ فرق کسی اہمیت کا حامل نہیں ہے۔ مردوں کے دماغ کے وزن کا زیادہ ہونا ان کے جسم کے بڑا ہونے کی وجہ سے ہے (یعنی اس بنیاد پر عورتوں کو ناقص العقل کہنے کا کوئی جواز نہیں ہے)۔

حمل ٹھہرنے کے فوری بعد جنین کا دماغ پہلے 6 ہفتوں تک کسی قسم کی برقی حرکت کا مظاہرہ نہیں کرتا۔ اس کے کچھ عرصہ بعد سے کمزوری برقی لہروں کے موجود ہونے کے اشارے ملتے ہیں۔ انسانی جنین میں دماغ ابتدائی طور پر 3 حصوں یعنی اگلا درمیانہ اور پچھلا دماغ پر مشتمل ہوتا ہے۔ جوں جوں جنین بڑھتا جاتا ہے دماغ کے باقی حصے بھی بنتے اور بڑھتے چلے جاتے ہیں۔

دماغ کے بڑھنے کی رفتار 5 سال کی عمر تک بہت زیادہ ہوتی ہے۔ اس کے بعد بیس سال کی عمر تک یہ بہت سست رفتاری سے بڑھتا ہے۔ عمر کے درمیانی حصے میں اس کا سائز ایک خاص مقدار برقرار رکھتا ہے لیکن بڑھاپے میں اس کے وزن میں کمی ہونے لگتی ہے۔

انسانوں کی یاد رکھ سکنے اور ماضی کے تجربات سے فائدہ اٹھانے، درپیش صورتحال سے نپٹ سکنے، سوچ سکنے، دلیل دے سکنے اور پہلے کبھی نہ سوچے گئے خیالات کو تشکیل دے سکنے کی صلاحیتیں اسے دوسرے جانوروں سے ممتاز کرتی ہیں۔

سیربرم Cerebrum: یا 'دماغ اکبر' دماغ کا سب سے بڑا حصہ ہے۔

اسے آگے دو حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ دایاں دماغی نصف کرہ Right Cerebral Hemisphere اور بائیں دماغی نصف کرہ Left cerebral Hemisphere

(Hemisphere) 'دماغ اکبر' ذہانت، محسوسات، جذبات اور جن یادوں کو ہم محفوظ رکھنا چاہتے ہوں (volition memory) ان کا مرکز ہے۔ اس کے درمیان میں موجود ایک نیچے سے اوپر تک لمبا خلاء اسے دو نصف کرہوں (دائیں اور بائیں) میں تقسیم کرتا ہے۔ اس خلاء کو 'عمودی درز' Longitudinal fissure کہتے ہیں۔ ہر نصف کرہ ایک بیرونی چھلکے (جسے عرف عام میں 'سرمئی مادہ' یا Grey matter کہتے ہیں) اور ایک اندرونی سیال سفید مادہ (White matter) پر مشتمل ہوتا ہے لیکن ہر نصف

کرہ دماغ میں ایک خالی جگہ بھی ہوتی ہے جسے بطن یا وینٹریکل کہتے ہیں یہ خالی جگہ سب سے اہم خالی جگہ یعنی تیسری خالی جگہ یا تیسرے بطن سے ایک سوراخ جسے منروفورامین Munro foramen یا منرو کا سوراخ کہتے ہیں کے ذریعے ملی ہوتی ہیں۔ یہ نصف کرہوں میں پائی جانے والی تمام خالی جگہیں مجموعی طور پر اطرائی یا جانبی بطون Lateral Ventricles کہلاتی ہیں۔ مزید یہ کہ ہر نصف کرہ مزید پانچ حصوں Lobes میں تقسیم ہوتا ہے سامنے کا حصہ فرانتل لوب Frontal Lobe جانبی حصہ پیرائی ٹل لوب Parital Lobey کنٹھی کا حصہ ٹیمپورل لوب Temporal Lobe پچھلا حصہ اوکسی پی ٹل لوب Occipital Lobe اور درمیانی حصہ انسولا لوب Insula Lobe کہلاتے ہیں۔ دماغ کے ایک نصف کرے کو پہنچنے والی چوٹ کا اثر جسم کے اس سے الٹ جانب کے حصے کے افعال اور حرکات پر اثر انداز ہوتا ہے۔

دماغ کی 3 جھلیاں meninges ہوتی ہیں۔ جو کھوپڑی اور دماغ کے درمیان یکے بعد دیگرے موجود ہوتی ہیں۔ اگر کھوپڑی سے دماغ کی طرف چلیں تو:-

سب سے باہر والی جھلی کا نام ڈیورا میٹر Dura mater ہے۔ یہ ایک سخت ریشے دار باہر سے کھردری اندر سے ملائم جھلی ہے۔ یہ دماغ کی حفاظت کا کام کرتی ہے۔ اس کے اندر شریانوں، وریدوں اور حسی اعصاب کی ایک کثیر تعداد موجود ہوتی ہے۔ یہ کھوپڑی کے خلاء میں داخل ہوتے وقت بہت سے ذیلی حصوں میں بٹ جاتی ہے۔ جن میں سے ایک حصہ جو 'فالس سیربرائی' Falx Cerebri کہلاتا ہے بڑے دماغ یا دماغ اکبر کے نصف کرہوں Cerebral hemispheres کو تقسیم کرتا ہے اور

چھوٹے دماغ یا دماغ اصغر Cerebellum کے نصف کرہوں Cerebellar hemispheres کو جزوی طور پر تقسیم کرتا ہے۔ جب کہ اس کا ایک اور حصہ ٹینٹوریم سیریبیلائی (tentorium cerebelli) بڑے اور چھوٹے دماغ کو الگ کرتا ہے۔

دماغ کی تھلیوں میں سے درمیانی جھلی کا نام اریکناڈ میٹر Arachnoid mater ہے۔ اس میں ریشے دار اور پگھلی بانٹوں Fibrous and elastic tissues کے طے چلے گھوں کی ایک کثیر تعداد موجود رہتی ہے۔ اس کے بالکل نیچے ایک

خالی جگہ ہوتی ہے جسے اریکناڈ کیوٹی Arachnoid Cavity کہتے ہیں۔ یہ دماغی اور حرام مغز کی سیال رطوبتوں CSF=cerebrospinal fluid (سی ایس ایف) سے بھری رہتی ہے۔

دماغ کی طرف والی حفاظتی جھلی پائیا میٹر کہلاتی ہے۔ اس میں چھوٹی چھوٹی شریانوں، وریدوں اور موصل بافتوں connective tissues کی ایک کثیر تعداد موجود ہوتی ہے۔ یہ دماغ کو خون کی سپلائی بحال رکھنے کا کام سرانجام دیتی ہے۔ یہ دماغ کے تمام اندرونی پیچ دار حصوں تک پھیلی ہوئی ہوتی ہے۔

جانبی بطنوں Later Ventricles بڑے دماغ کے نصف کروں میں موجود خالی جگہیں ہیں جو سی ایس ایف CSF سے بھری رہتی ہیں۔ دماغ کے وجود میں آنے کے ابتدائی زمانے میں جبکہ بچہ بھی ماں کے پیٹ میں جنین کی شکل بھی اختیار نہیں کر پایا ہوتا تو دماغ کے اگلے حصے کی دیواریں موٹی ہوتی چلی جاتی ہیں جس کے باعث یہ خلا کم ہو کر مستطیل نما دماغوں یا تھیلیہائی Thalami کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ بالآخر یہ خلاء سکتے سکتے ایک باریک سوراخ جتنا رہ جاتا ہے جسے تیسرا بطن یا third ventricle کا نام دیا گیا ہے۔

درمیانی دماغ mid brain جیسے جیسے مرکزی نظام اعصاب بنتا جاتا ہے اس کی دیواریں بھی موٹی ہوتی چلی جاتی ہیں اور سلنڈر نما شکل کی سریرل پیڈنکل Cerebral peduncles بن جاتی ہیں۔ ان کے درمیان کا خلاء بھی ایک باریک نالی کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔

پونز (Pons) چھوٹے دماغ کے سامنے والے حصے میں ابھرے ہوئے بلب نما حصوں کو کہتے ہیں۔ ان کے نیچے دماغ کی ڈنٹھل یا میڈلا medulla ہوتی ہے۔ پونز ریشوں سے بنے ایک ٹیل کا کام کرتی ہیں جو چھوٹے دماغ اور میڈلا کو آپس میں ملاتا ہے۔ میڈلا پونز اور حرام مغز کے درمیان موجود ہوتی ہے۔ اس میں بہت سے اہم اور زندگی برقرار رکھنے کے افعال کے مراکز موجود ہوتے ہیں مثلاً سانس کی آمد و رفت، نالیوں کے پھیلنے سکتے اور دل کے دھڑکنے کے افعال کو کنٹرول کرنے والے مراکز۔

دماغ کے نچلے یا عقبی حصے Hind brain میں بھی ایک خالی جگہ ہوتی ہے

جسے چوتھا خلاء یا فورٹھ کیوٹی fourth cavity کہتے ہیں جو اوپر کی طرف دماغی آبی نالی Cerebral aqueduct اور نیچے کی طرف حرام مغز کی مرکزی نالی سے منسلک ہوتی ہے۔

حرام مغز Spinal Chord اعصابی ریشوں سے بنی ایک لمبی رسی ہے۔ جس میں عصبوں کے گچھے ہوتے ہیں جن کی تاریں دماغ کے مختلف حصوں یعنی میڈلا، پونز، درمیانی دماغ اور بڑے دماغ تک پھیلی ہوئی ہوتی ہے۔

چھوٹا دماغ یا دماغ اصغر یا سیر بہلم عقبی دماغ کا سب سے بڑا حصہ ہے جو کھوپڑی کے عقبی پیالہ نما حصے میں موجود ہوتا ہے یہ ڈیورا میٹر کے ٹینوریم سیری بیلائی حصے سے ڈھکا ہوا ہوتا ہے جو اسے بڑے دماغ سے بھی الگ کرتی ہے۔ یہ بھی دو نصف کروں میں بنا ہوا ہوتا ہے۔ ان دو نصف گروں کے درمیان بھی ایک حصہ ہوتا ہے جو ورمس vermis کہلاتا ہے۔ عصبیوں ریشوں کی پٹیاں اور پیڈنکل دماغ کے تنے کو چھوٹے دماغ سے ملاتی ہیں۔ چھوٹے دماغ کی بالائی پیڈنکل Superior cerebellar peduncle سے درمیانی دماغ سے اور چھوٹے دماغ کی درمیانی پیڈنکل middle cerebellar peduncles سے میڈلا سے ملاتی ہیں۔ چھوٹا دماغ، مرضی کے ساتھ کی جانے والی حرکات کا درجہ متعین کرنے اور رابطے کے لیے ایک فوری غیر شعوری رد عملوں کے مرکز reflex centre کے طور پر کام کرتا ہے۔ سیر بہلم کو پہنچنے والا کوئی بھی نقصان حرکات کو مربوط نہیں رہنے دیتا لیکن حرکت کے احکامات جاری کرنے والے مراکز کی دوبارہ تربیت سے حاصل کردہ ربط و ضبط سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ سیر بہلم سے صرف رابطہ کا کام ہوتا ہے حرکات کے مکمل کنٹرول کا مرکز یہ نہیں ہے۔

بڑے دماغ کے بیرونی چھلکے والے حصے Corticle areas مخصوص حرکات، حیات اور ان سے متعلقہ رد عملوں کو کنٹرول کرتے ہیں۔

بڑے دماغ کے بالکل درمیان سے ذرا پیچھے کا حصہ Post central area حیاتی عمل چھوٹے اور عضلات سے تعلق رکھتا ہے۔

اوپر لٹل لوب occipital lobe میں دیکھنے کا مرکز ہوتا ہے۔ جبکہ کینٹی

ہے کہ یہ مرضی سے کی جانے والی حرکات و سکنات پر اثر انداز ہو کر انہیں متوازن رکھنے کا کام کرتا ہے۔ اس کا ان حرکات کے جاری ہونے سے البتہ کوئی تعلق نظر نہیں آتا۔

ہائپوتھیلامس، تھیلامس کے نیچے واقع ہوتا ہے۔ یہ تیسرے خلاء 3rd cavity کا پینڈا اور دیوار کا ایک حصہ بناتا ہے۔ یہ جسم کے درجہ حرارت کو کنٹرول کرنے کا مرکز ہے۔ اس کے اگلے حصے میں جسم کے زیادہ درجہ حرارت کو کم کرنے کے لیے حرارت کو پسینے کے ذریعے یا ہانپنے سے خارج کرنے کے احکامات ملتے ہیں جبکہ اس کے پچھلے حصے سے درجہ حرارت کی کمی کو پورا کرنے کے احکامات ملتے ہیں۔ اس کا ایک حصہ پیچوٹری گلینڈ کے پچھلے حصے سے جڑا ہونے کی بناء پر مینا بولزم کو کنٹرول کرنے میں بھی کوئی کردار ادا کرتا ہے۔

کیا ہم صرف آدھے دماغ کے ساتھ بھی نارمل زندگی گزار سکتے ہیں؟

بعض لوگوں کے صحت مندر ہنے کا تقاضا ہی یہ ہوتا ہے کہ وہ آدھے دماغ کے ساتھ زندہ رہیں۔ مثلاً سٹریجی ویر بیماری Sturge Weber Syndrome کے شکار مریض جن کے دماغ اور جسم میں بڑے نقائص ہوتے ہیں۔ چہرے پر خاص طور پر پیشانی اور آنکھوں کے گرد سرخ نشانات ہوتے ہیں آنکھوں میں دباؤ کی زیادتی کالے موتیے کا سبب بن کر انہیں بینائی سے محروم کر دیتی ہے۔ مرگی کی طرح کے جھٹکے انہیں اکثر لگتے ہیں۔ جسم کے ایک حصے کی حرکات بے ربط ہوتی ہیں۔ وہ نہ کچھ سیکھ سکتے ہیں اور نہ لکھ پڑھ سکتے ہیں اور ذہنی پسماندگی کا شکار ہوتے ہیں۔

ڈاکٹر سٹیوروش r. Steve Roach جو کولورڈو میں آرورا کی سٹریجی ویر فاؤنڈیشن کے مشیر اور ایک نیورولوجسٹ ہیں، کا کہنا ہے کہ جب ادویات سے علاج ممکن نہ ہو تو پھر مریض کے مرگی جیسے جھٹکے بند کرنے کے لیے جراحی کے عمل کے ذریعے دماغ کے ایک نصف کرے کو جس میں جھٹکوں کا مرکز ہوتا ہے نکال دیا جاتا ہے۔ ڈاکٹر روش کا کہنا ہے کہ ایسا کرنے سے مریض کے اعصابی نظام پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔

ان کے بقول ایک اور جراحی کے عمل میں نصف کرے کو نکالنے کی بجائے دونوں نصف کرے کا تعلق ختم کر دیا جاتا ہے۔ اگرچہ اس سے جھٹکے مکمل طور پر بند ہونے کا امکان نہیں ہوتا۔

والے حصے کی بالائی سلوٹوں Superior temporal convolution میں سننے کا مرکز جبکہ ہپو کیپال حصے hippocampal area میں چکھنے اور سونگھنے کے مراکز ہوتے ہیں۔

دماغ کا سامنے والا حصہ خیالات، برتاؤ، اخلاق اور عقل و دانش کے لیے غور و فکر سے متعلقہ ہے۔

بڑے دماغ کے درمیان سے پہلے کے حصے مرضی سے کی جانے والی حرکات و سکنات سے تعلق رکھتے ہیں اور استخوانی عضلات (ہڈیوں سے جڑے عضلات Skeletal Muscles) کی مرضی سے ہونے والی حرکات و سکنات کو کنٹرول کرتے ہیں۔ اس کے سامنے والے حصے میں نفسیاتی حرکی حصہ Psychomotor area ہوتا ہے جس کا تعلق کام کرنے میں مہارت حاصل کرنے سے ہے۔

بڑے دماغ کے نصف کرے کے اندر سفید سیال مادے white matter میں سرمئی مادے grey matter کے نقوشوں کو بنیادی یا اساسی گانٹھیں basal gangli یا دماغی مرکزے cerebral nuclii کہتے ہیں۔ ان میں اہم ترین مستطیل دماغ Thalamus تھیلامس اور کورپس سٹریٹیم Corpus Striatum (دھاری دار نظر آنے والے اجسام) ہیں۔ تھیلامس دو حصوں میں بنا ہوا بیضوی شکل کا حصہ ہوتا ہے۔ اس کے دونوں حصے تیسرے خلاء 3rd Cavity کے دونوں طرف ہوتے ہیں اور سرمئی مادے Grey matter کی ایک لہر جسے ماسا انٹرمیڈیا کہتے ہیں سے منسلک ہوتے ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ تھیلامس غیر مہذب اور بے شعوری حرکات کا مرکز ہے جس کا ثبوت یہ ہے کہ جانوروں میں یہ حصہ بہت بڑا ہوتا ہے۔ اور ان کی تمام تر حیات کے ردعملوں کا مرکز یہی جگہ ہوتی ہے۔

انسانوں میں تھیلامس سے تازہ ترین پیغامات کی ترسیل کا ایک سلسلہ دماغ کے بیرونی حصے یا جھٹکے کو جاری رہتا ہے۔ جہاں سے ان کے تجزیے کے بعد مہذب اور شعوری ردعملوں کے احکامات جاری ہوتے ہیں۔

کورپس سٹریٹیم کے کام کا ابھی تک حتمی طور پر پتا نہیں چلایا جاسکا۔ تاہم خیال

زیادہ تر لوگ سیدھے ہاتھ سے کیوں کام کرتے ہیں؟

آپ کو عجیب لگ رہا ہوگا کہ دماغ کے باب میں ہم ہاتھوں کا سوال کیوں کر رہے ہیں لیکن اس کتاب کا یہ ایک عمومی وصف ہے۔ آپ جانتے ہیں کہ آپ کے دماغ میں آپ کے ہاتھ سے کام لینے کی صلاحیت کا تعین ہوتا ہے۔ بڑے دماغ کا دایاں نصف کڑہ جسم کے بائیں حصے کو جبکہ دماغ کا بائیں نصف کڑہ جسم کے دائیں حصے کو کنٹرول کرتا ہے۔ سیدھے ہاتھ سے کام لینے والوں میں بائیں نصف کرہ غالب ہوتا ہے جبکہ اُلٹے ہاتھ سے کام لینے والوں میں دایاں نصف کرہ غالب ہوتے ہیں۔ دنیا کے تقریباً 88 فیصد لوگ سیدھے ہاتھ سے کام کرنے والے ہوتے ہیں۔ 12 فیصد باقی لوگ اُلٹے ہاتھ سے کام لیتے ہیں۔ تاہم اہم بات یہ ہے کہ آپ کام لینا کسے کہتے ہیں۔ بعض لوگ بعض کام ایک ہاتھ سے کرنا اور بعض کام دوسرے ہاتھ سے کرنا پسند کرتے ہیں۔

لوگوں کی ایک بہت قلیل تعداد ایسی بھی ہے جن میں دونوں ہاتھوں سے یکساں قوت کے ساتھ کام لینے کی صلاحیت موجود ہوتی ہے۔ ان کے دماغ کے دونوں نصف کرے یکساں طور پر غالب ہوتے ہیں۔ انہیں ایسی ڈیکسٹروس Ambidextrous کہتے ہیں۔

ایک سائنسی حقائق کے مصنف مارک میک کٹھیون Mark Mc Cutcheon کے مطابق ”بائیں ہاتھ سے زیادہ کام لینے والے اکثر افراد میں اس کی وجہ پیدائش کے عمل کے دوران یا اس سے قبل دماغ کو پہنچنے والا کوئی معمولی نقصان ہوتا ہے۔ بہت سے سائنسدانوں کا خیال ہے کہ یہ نقصان پیدائش سے قبل جنین تک آکسیجن کی سپلائی میں کمی ہوتی ہے۔

جڑواں افراد کی اکثریت بھی اُلٹے ہاتھ سے کام لینے والے افراد پر مشتمل ہے۔ اس کی وجہ کے بارے میں عام خیال یہ ہے کہ جڑواں بچوں کو رحم مادر میں جگہ کی قلت یا آکسیجن کی قلت درپیش ہوتی ہے۔ اس لیے اُن میں ایسا ہوتا ہے۔

آٹزم (Autism) ایک نفسیاتی بیماری جس میں کوئی شخص بیرونی دنیا سے اپنا تعلق نہیں بناتا) کے شکار لوگوں میں سے 65 فیصد بائیں ہاتھ سے زیادہ کام لینے والے ہوتے ہیں۔

دنیا بھر کے آرٹسٹوں میں بھی عام لوگوں کی نسبت زیادہ تعداد بائیں ہاتھ سے

کام لینے والوں کی ہوتی ہے اور یہی حال ہم جنس پرست مردوں کا ہے۔

کیا ایک جیسے جڑواں افراد ہاتھوں سے کام لینے کے حوالے سے بھی یکساں ہی ہوتے ہیں؟

گو ایک جیسے جڑواں افراد جینیاتی اعتبار سے یکساں ہوتے ہیں لیکن وہ اپنے سماجی برتاؤ کے حوالے سے یکساں نہیں ہوتے اور دائیں یا بائیں ہاتھ سے کام لینے میں اختلاف اس سماجی برتاؤ کے یکساں نہ ہونے کی ایک دلیل ہے۔

یکساں جڑواں افراد میں سے تقریباً 10 فیصد افراد ایسے ہوتے ہیں جن میں دائیں یا بائیں ہاتھ کے قوی تر ہونے کے معاملے میں اختلاف پایا جاتا ہے یہ مینیا پولیس Minnea Polis کی یونیورسٹی آف مینیسوٹا میں نفسیاتی امراض کے پروفیسر ڈاکٹر ڈیوڈ لائیکن Dr. David Lyken کی جڑواں افراد میں یکسانیت اور اختلاف پر کی گئی ایک تحقیق کا نتیجہ ہے۔

اُن کا کہنا ہے کہ ہاتھوں میں سے کسی ایک ہاتھ کے قوی تر ہونے کی حتمی وجہ کوئی بھی دریافت نہیں کر پایا۔ یہ بہت سے خاندانوں میں بھی سب افراد میں پایا جانے والا وصف ہوتا ہے لیکن اس کی وجہ جینیاتی قرار نہیں دی جاسکتی کیونکہ یکساں جڑواں افراد میں یہ صلاحیت مختلف ہوتی ہے۔ وہ مزید کہتے ہیں کہ اس کے دیگر عوامل کے بارے میں قیاس آرائیاں کی جاتی ہیں مثلاً رحم مادر میں جنین کی پوزیشن، لیکن یہ کوئی حتمی جواب نہیں ہے۔ برادرانہ جڑواں یا فریٹرل ٹوئن Fraternal twin ایسے جڑواں افراد ہوتے ہیں جو رحم مادر میں بیک وقت دو انڈوں کے باردار ہو جانے کی وجہ سے جنم لیتے ہیں۔ یہ جینیاتی اعتبار سے ایک دوسرے کے بس اُتنے ہی ایک جیسے یا مختلف ہوتے جتنے کہ دوسرے پیدا ہونے والے بچے۔ لیکن یکساں جڑواں افراد یا آئی ڈیڈیبل ٹوئن (Identical Twin) وہ افراد ہوتے ہیں جو ایک ہی انڈے کے باردار ہونے (fertilize) کے بعد تقسیم کے دوران الگ الگ ہو جانے کی وجہ سے جنم لیتے ہیں۔

ڈاکٹر لائیکن کا کہنا ہے جب یہ الگ ہونا انڈے کے باردار ہونے کے تقریباً

10 دن بعد ہوتا ہے تو خلیات کافی حد تک پہلے ہی تقسیم ہو چکے ہوتے ہیں۔ یہ تقسیم ایک طرح سے ایسی ہوتی ہے جیسے آئینے میں عکس نظر آتا ہے۔ جس کے نتیجے میں عکس جڑواں یا مررٹوان Mirror twins جنم لیتے ہیں۔ یہ ایسے یکساں جڑواں ہوتے ہیں جو ایک دوسرے کے عکس کی طرح یکساں ہوتے ہیں وہ وضاحت کرتے ہیں کہ یکساں جڑواں افراد میں جو جانبی فرق ہوتا ہے وہ ویسا ہی ہے جیسا آئینے کے عکس میں ہوتا ہے۔ جس میں ہر طرف کا فرق نظر آتا ہے۔ جیسے آپ کا دایاں ہاتھ عکس میں بائیں ہاتھ نظر آتا ہے۔

مجھ سے اکثر دائیں یا بائیں کی تمیز میں غلطی کیوں سرزد ہو جاتی ہے؟

اس میں گھبرانے کی کوئی بات نہیں بلکہ ہم آپ کو ایسے افراد کی کلب میں خوش آمدید کہتے ہیں جو آپ ہی کی طرح بائیں جانب کو دائیں جانب اور دائیں جانب کو بائیں جانب سمجھ لینے کی غلطی کرتے ہیں۔ دنیا کے اکثر بالغ افراد روزمرہ زندگی اور زندگی کے معمولات میں اکثر دائیں یا بائیں جانب کے اظہار میں ابہام کا شکار ہوتے ہیں اور پریشان رہتے ہیں۔ عام طور پر بچے 6 یا 7 سال کی عمر میں دائیں اور بائیں کے فرق سے آشنا ہوتے ہیں۔ پھر ذرا بڑا ہونے پر وہ دیگر اشیاء کے اندر اس فرق کو بھی پہچاننے لگتے ہیں۔ بڑے ہو کر اس صلاحیت کی اہمیت بہت سے روزمرہ معمولات کے حوالے سے آشکار ہوتی ہے۔ مثلاً ڈرائیونگ کے دوران یا مطالعہ کرتے وقت۔

اگر کسی بالغ فرد میں یہ تفریق کرنے کی صلاحیت کا فقدان ہو جو اکثر لوگوں میں دیکھنے میں آتا ہے تو خود اعتمادی میں کمی اور بہت سے کام کرنے کی مہارت حاصل نہ کر پانے جیسی مشکلات کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ تحقیق سے پتا چلا ہے کہ یہ کمزوری عمر بھر برقرار رہتی ہے اور بالغوں میں اس کی درستگی بچوں کی نسبت مشکل ہوتی ہے۔

سڈنی، آسٹریلیا کے مشہور آپٹومیٹرست Optometrist اور آپٹومیٹری کے استاد چارلس میک مونی Charles McMonni کہتے ہیں۔ ”بہت سے ایسے بچے جنہیں کچھ سکھانے میں مشکلات پیش آتی ہیں، خاص طور پر ڈس لیکسیا dyslexia کے شکار ہونے والے بچے، دائیں بائیں میں فرق کرنے کی صلاحیت سے مستفلاً عاری ہوتے ہیں اسی لیے وہ لفظ لکھتے وقت یا کوئی رقم تحریر کرتے وقت حروف یا اعداد کی ترتیب

کو آگے پیچھے کر دیتے ہیں۔ (مثلاً 109 کو 901 لکھنا یا ادب کو ادب لکھ دینا مترجم) ڈاکٹر میک مونی کا یہ بھی کہنا ہے کہ یہ بہت اہم ہے کہ بچوں کو ابتدا ہی سے دائیں اور بائیں میں تفریق کرنے کی تربیت دی جائے۔ صرف اس لیے نہیں کہ وہ بالغ ہو کر اس سلسلے میں پیش آنے والی مشکلات سے بچ سکیں بلکہ اس لیے بھی کہ انہیں زمانہ طالب علمی کے دوران بہت سے تلخ تجربات سے بھی بچایا جاسکے۔

کیا جانوروں میں بھی ایک ہاتھ کے قوی تر ہونے کا امکان پایا جاتا ہے؟

یونیورسٹی آف کونیکٹی کٹ University of connecticut کے پروفیسر

آف بائیو۔ بی ہے ووریل سائنسز اور نفسیات Biobehavioural Sciences and Psychology ڈاکٹر وکٹر ڈینین برگ Dr. victor Denenberg کا کہنا ہے کہ بہت سے جانوروں کی اقسام میں بھی ہاتھوں بلکہ یوں کہنا چاہیے کہ ان کے پاپوں یا پنجوں میں بھی کسی ایک طرف کے پنجوں کی نسبت دوسری طرف کے پنجوں میں زیادہ طاقت یا اس طرف کے پاپوں کا زیادہ استعمال پایا جاتا ہے۔ وہ مزید یہ بتاتے ہیں کہ جانوروں میں بھی یہ عمل انسانوں کی طرح دماغ سے ہی متعلقہ ہے لیکن انسانوں کے برعکس ایک قسم کے جانوروں میں دائیں اور بائیں پنجوں میں سے کسی ایک کے قوی تر ہونے کا تناسب 50 نسبت 50 ہے۔ مزید یہ کہ حیوانی نسلی تقسیم میں پرائیمیٹ آرڈر سے تعلق رکھنے والے حیوانوں (مثلاً بندر، بن مانس، گوریلے وغیرہ) میں بعض کام دائیں ہاتھ اور بعض کام بائیں ہاتھ سے لینے کا رجحان موجود ہوتا ہے۔ عام طور پر وہ سادہ کام بائیں ہاتھ سے لیکن ذرا پیچیدہ کام دائیں ہاتھ سے کرتے نظر آتے ہیں۔

اوہائیو سٹیٹ یونیورسٹی اور کنساس یونیورسٹی کے ماہرین آثار قدیمہ ڈاکٹر لورین

باب کوک Dr. Loren Babcock اور ڈاکٹر رچرڈ روبنسن Dr. Richard Robinson نے تحقیق سے پتا چلایا ہے کہ قدیم ٹرائیلوبٹس Trilobites جو آج سے ساڑھے پانچ کروڑ سال پہلے موجود تھے ان میں بھی ایک طرف کے ہاتھوں کے قوی تر ہونے کے آثار موجود ہیں۔ اگرچہ اس زمانے کی مخلوق کے ہاتھ یا بازو نہیں ہوتے تھے لیکن ڈھانچوں پر کانٹے کے نشانات سے دائیں طرف مڑنا واضح طور پر نظر آتا ہے۔

کون زیادہ عمر پاتا ہے دائیں ہاتھ سے زیادہ کام لینے والا یا بائیں ہاتھ سے؟

دائیں یا بائیں ہاتھ کے قوی تر ہونے کے حامل افراد پر تحقیق کا ایک اہم موضوع یہ بھی ہے کہ کیا کسی مخصوص طرف کے ہاتھ کے زیادہ مضبوط ہونے یا اس سے زیادہ کام لینے کا طویل العمری سے بھی کوئی تعلق ہے؟ 1989ء میں سان برنارڈینو San bernadino میں قائم کیلیفورنیا سٹیٹ یونیورسٹی کے ڈاکٹر ڈائی این ہال پرن Dr. Diane Halpern اور یونیورسٹی آف برٹش کولمبیا کے ڈاکٹر شینلے کورین Dr. Stanley Coren نے اپنی تحقیق سے یہ نتیجہ نکالا تھا کہ بائیں ہاتھ سے کام لینے والے افراد کی عمر کم ہوتی ہے۔ لیکن 1989ء میں وینکوور Vancouver کی ایک سروے کرنے والی فرم 'کینیڈین سٹیٹسٹیکل اینالائیسیس سرویس Canadian Statistical Analysis Service کے سربراہ ڈاکٹر میکس اینڈرسن Dr. Max Anderson کے شماراتی تجزیے سے نکالے گئے نتائج کے مطابق بائیں ہاتھ سے کام لینے والے لمبی عمر پاتے ہیں۔

پھر 1992ء میں 'لٹل روک Little Rock کے آرکنساس چلڈرن ہسپتال Arkansas Children Hospital کے ڈاکٹر چارلس گراہم Dr. Charles Graham اور ان کے رفقاء کی تحقیق سے یہ نتیجہ اخذ کیا گیا کہ بائیں ہاتھ سے کام لینے والے افراد کی جلد موت کی وجوہات طبعی نہیں ہیں بلکہ دنیا میں جہاں دائیں ہاتھ سے کام لینے والوں کی اکثریت ہے وہ حادثات کا زیادہ شکار ہوتے ہیں جن میں سے بعض حادثے تو جان لیوا بھی ہوتے ہیں۔ بہت سے اوزار اور ہتھیار ان بائیں ہاتھ والے اقلیتی افراد کو ذہن میں رکھ کر نہیں بنائے جاتے۔ جن کا استعمال جان لیوا یا بہت نقصان دہ بھی ثابت ہو سکتا ہے۔ کیوے سرے Kew Surrey کے ڈینیئل برسٹو Daniel Bristow رسالے نیوسائنسٹ میں رقم طراز ہیں کہ اس کی ایک دلچسپ مثال ایس اے 80 رائفل ہے جس کو اگر بائیں کندھے پر رکھ کر فائر کھولا جائے تو کارتوس کا خول فائر کرنے والے کی آنکھ میں لگے گا۔

کیا جس طرح ہم دائیں یا بائیں ہاتھ کا استعمال زیادہ کرتے ہیں اسی طرح دماغ کے دائیں یا بائیں حصے کا زیادہ استعمال بھی کرتے ہیں؟

یہ سوال وقتاً فوقتاً سامنے آتا رہتا ہے خاص طور پر جب دماغ کے دائیں اور

© SCANNED PDF BY HAMEEDI

بائیں نصف کروں کے افعال میں اختلافات کے حوالے سے تنازعات کھل کر سامنے آتے ہیں۔

طبی اور انسانی رویوں کی سائنس کے ماہرین ایسے شواہد کے قائل ہیں جن کے تحت یہ کہا جاسکتا ہے کہ ہمارے دماغ کا معاملہ بھی ہمارے ہاتھوں جیسا ہی ہے۔ جیسے ہم دائیں ہاتھ یا بائیں ہاتھ سے زیادہ کام لینے والے ہوتے ہیں اسی طرح ہم دائیں دماغ یا بائیں دماغ سے زیادہ کام لینے والے ہوتے ہیں۔

عام تاثر کے برخلاف ہماری کھوپڑی دراصل بالکل گول نہیں بلکہ تھوڑی سی بیضوی ہوتی ہے۔ اسی لیے اس کا بیرونی محیط بالکل متوازن گول دائرے جیسا نہیں بلکہ غیر متوازن ہوتا ہے۔ یعنی یا یہ دائیں جانب ذرا سا ابھرا ہوا ہو گا یا بائیں جانب۔ یونیورسٹی آف کیلیفورنیا سان فرانسسکو میڈیکل سینٹر کے شعبہ اطفال کے ڈاکٹر گریج۔ ایس۔ کوفن Dr. Grange S. Coffin کے مطابق کھوپڑی کی اس ناہمواری کے عام طور پر دو انداز ہوتے ہیں۔ جن میں سے ایک زیادہ تر پایا جاتا ہے۔ یعنی اکثر انسان اس انداز کے حامل ہوتے ہیں۔

اکثریت میں پایا جانے والا یہ کھوپڑی کی ناہمواری کا انداز۔ جسے ڈاکٹر کوفن نے 'بائیں سروالا' کا نام دیا ہے۔ سامنے اور بائیں طرف سے ابھرے ہوئے ہونے کی وجہ سے ہوتا ہے۔ یہ اس طرح سے ہے جیسے کہ ایک بائیں سروالے شخص نے اپنے ہاتھ سر کے بائیں جانب رکھیں ہوں اور وہ سر کو بائیں جانب ایسے گھمائے کہ بائیں حصہ پھیلی جانب اور دایاں حصہ اگلی جانب آجائے۔ اسی طرح بہت کم پایا جانے والا انداز جسے ڈاکٹر کوفن نے 'دائیں سروالا' کا نام دیا ہے اس کے بالکل برعکس ہوتا ہے۔

ڈاکٹر کوفن کے اعداد و شمار کے مطابق 20 میں 17 لوگ 'بائیں سروالے' (Left headed) ہوتے ہیں۔ مزید یہ کہ بقول ڈاکٹر کوفن کے سر کی اس کیفیت کا اظہار بہت پہلے ہی ہو جاتا ہے بلکہ پیدائش سے بھی پہلے۔ ان کا خیال ہے کہ سر کی اس طرح کی جسامت دراصل رحم مادر کی اندرونی جسامت کی وجہ سے بنتی ہے۔ جس میں ماں کے دوران حمل اٹھنے بیٹھنے کے انداز کہ وہ سوتے وقت کس کروٹ کے بل سوتی ہے اور

جنین کا رحم مادر میں اپنا ارتقائی عمل شروع کرنے کی جگہ جیسے عوامل بھی شامل ہیں۔ ان کا کہنا ہے کہ حمل کے زمانے میں زمین کی اندرونی تہوں میں ارتعاش اور سمندری جوار بھانٹے بھی سر کی کیفیت متعین کرنے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

اگر دماغ کے چاروں جانب پانی ہی ہوتا ہے تو پھر دماغ میں پانی پڑ جائے؟
کو اتنا نقصان وہ کیوں سمجھا جاتا ہے؟

دماغ میں پانی پڑ جانا ایک بہت عام پیدائشی نقص یا بیماری ہے۔ پھر بھی اس کے حوالے سے عام لوگوں کی معلومات خاصی ناقص ہیں اور بہت سے عجیب و غریب نظریات اس کی توجیہ کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔

دماغ میں پانی پڑ جانا یا ہائڈرو سیفلس Hydrocephalus بہت عام نقص ہے۔ درحقیقت ہر پیدائشی ہونے والے 500 بچوں میں سے ایک اس صورتحال سے دوچار ہوتا ہے۔ یہ دوسرے بہت سے پیدائشی نقص میں سب سے عام نقص ہے۔ مثلاً ڈاؤن کی بیماری جو ہر 700 میں سے ایک کو ہوتی ہے اور سپائنا بائیڈال Spina Bifidal جو ہر ہزار میں سے ایک اور سسٹک فائبروسس cystic fibrosis (مثانے کا ریشہ دار ہو جانا) 2000 میں سے ایک کو ہوتی ہیں۔

دماغ میں پڑنے والا پانی دراصل پانی نہیں ہوتا بلکہ یہ دماغ اور حرام مغز کی وہ سیال رطوبت ہے جو دماغ اور حرام مغز کی بافتوں کی کسی حد سے حفاظت کرتی ہے۔ یہ پانی ہی کی طرح تپکی ہوتی ہے اور اسے سریر و سپائنل فلوئڈ یا سی ایف ایف CSF Cerebrospinal fluid or کہتے ہیں۔ یہ رطوبت دماغ کے خلاؤں cavities میں پیدا ہوتی ہے جنہیں بطن Ventricle کہتے ہیں۔ عام طور پر سی ایف ایف ہر وقت ان خلاؤں میں بہتا رہتا ہے۔ یہ دماغ اور حرام مغز کے خلیات کو سیراب کرتا ہوا خون میں شامل ہو جاتا ہے۔

تاہم دماغ میں پانی پڑنے یا ہائڈرو سیفلس کے نقص سے مراد اس سی ایف ایف کے بہاؤ میں رکاوٹ آ جانا ہے جس کے نتیجے میں یہ بطنوں میں پھنس کر رہ جاتا ہے اور

اس کی مقدار میں غیر معمولی اضافہ ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ بطنوں پھیلنے لگتے ہیں اور دماغ کا سائز غیر فطری انداز میں بڑھنا شروع ہو جاتا ہے۔ دماغ کے اس طرح بڑھنے سے بڑھتی ہوئی کھوپڑی پر بھی دباؤ بڑھ جاتا ہے اور اس کا درمیانی نرم حصہ جہاں ابھی ہڈیاں آپس میں نہیں ملی ہو تیں پھول کر ایک غبارے کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ اگر اس دباؤ کو بروقت کنٹرول نہ کیا جائے تو دماغ کو نقصان پہنچنے اور سر کی شکل انتہائی بھدی ہو جانے کا شدید خطرہ پیدا ہو جاتا ہے۔

ہائڈرو سیفلس کے 50 فیصد سے زائد کیس پیدائشی ہوتے ہیں۔ یعنی پیدائش سے بھی قبل حالت جنین میں پیدا ہونے والے نقص کی بدولت۔ جس کی عمومی وجہ جنین کو لگ جانے والے کسی انفیکشن کو قرار دیا جاتا ہے۔ تاہم یہ نقص پیدائش کے دوران بھی کسی چوٹ یا بچپن میں بھی پیدا ہو سکتا ہے۔ چھوٹے بچوں میں یہ نقص دماغ اور حرام مغز کی جھلیوں (مین انجیز meninges) کی سوزش (مین انجائٹس meningitis) کی پیچیدگیوں میں سے ایک سمجھا جاتا ہے۔ جبکہ بڑے بچوں یا بالغوں میں یہ نقص دماغ کی سخت گلٹیوں کی وجہ سے پیدا ہوتا ہے۔

بعض اوقات ہائڈرو سیفلس کے شکار بچوں میں اور پیدائشی نقص بھی موجود ہوتے ہیں جیسے کہ سپائنا بائیڈال spina bifidal کے شکار بچوں میں سے 70 فیصد ہائڈرو سیفلس کے بھی شکار ہوتے ہیں۔

ہائڈرو سیفلس بارے میں ایک غلط تاثر کہ یہ صرف ایک پیدائشی بیماری ہے بہت عام ہے۔ اگرچہ بعض اوقات ایسا ہوتا ہے کہ ایک ہی خاندان میں ایک کے بعد دوسرا بچہ بھی یہی نقص لے کر پیدا ہو لیکن اس کا تناسب محض 20 اور ایک کا ہے۔

ایک اور غلط تاثر بڑا عام ہے کہ ایسے طریقوں کا ثبوت موجود ہے جن کی مدد سے جنین کو اس نقص سے محفوظ رکھا جاسکتا ہے۔ حالانکہ اگرچہ ایسے کوئی صدقہ ذرائع موجود نہیں ہیں پھر بھی چند احتیاطوں سے اس نقص بلکہ سپائنا بائیڈال سے بھی بچنے میں مدد مل سکتی ہے۔ مثلاً 1991ء میں گارڈینز آف ہائڈرو سیفلس ریسرچ فاؤنڈیشن کے خبرنامے میں ایک مضمون کے حوالے سے یہ شائع ہوا تھا کہ حمل کے دوران بعض حیاتیاتین vitamins

خاص طور پر فولک ایسڈ کے استعمال سے ہائڈرو سیفلس کے خطرے کو کم کیا جاسکتا ہے۔ ہائڈرو سیفلس کا پیدائش سے قبل الٹرا ساؤنڈ یا دیگر جینیٹک تشخیصی ٹیسٹوں کی تکنیکوں سے پتا چلایا جاسکتا ہے۔ اگر یہ مرض پیدائش کے بعد چند دنوں، ہفتوں یا مہینوں میں پیدا ہو تو پھر سر کی پیمائش، کھوپڑی کے ایکس رے اور کیٹ سکین cat scan سے اس کا پتا چلایا جاتا ہے۔

اگر تشخیص اور علاج جلد کر لیا جائے تو پھر دماغ کی نارمل نشوونما پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔ بد قسمتی سے اگر اس کی تشخیص جلد نہ ہو اور اس کے علاج میں غفلت برتی جائے تو پھر اس کا نتیجہ ذہنی پسماندگی (mental retardation) بڑی جسمانی یا ذہنی معذوری، اندھا پن، جھٹکے اور عضلات کی غیر مربوط حرکات و سکنات ہوتا ہے۔

عام طور پر ہائڈرو سیفلس کا علاج جراحی کے عمل کے ذریعے ایک ٹیوب ڈال کر کیا جاتا ہے اس عمل کو 'شنت' کہتے ہیں۔ اس شنت Shunt کے عمل میں ٹیوب کا ایک سرادماغ کے خلا ventricle یا بطن میں جبکہ دوسرا جسم کے کسی اور حصے میں جو عام طور پر پیٹ ہوتا ہے ڈال دیا جاتا ہے۔ اس طرح سے دماغی رطوبت (سی اس ایف) بطن سے خارج ہو کر کسی اور مقام پر جا کر خون میں شامل ہو جاتی ہے۔

'شنت سرجری' عام طور پر بچوں کی اعصابی جراحی کا ماہر سرجن کرتا ہے اور اس سے دماغ کو مزید کوئی نقصان پہنچنے سے بچایا جاسکتا ہے اور اس کی نارمل نشوونما میں حاصل رکاوٹوں کو دور کیا جاسکتا ہے۔ لیکن اس سے اس نقصان کی تلافی ممکن نہیں ہوتی جو دماغ کو پہلے ہی پہنچ چکا ہوتا ہے۔ بچے کی عمر بڑھنے کے ساتھ ساتھ سرجری کا یہ عمل جاری رکھنا پڑتا ہے کیونکہ نالی کا سائز بڑھانا پڑتا ہے۔ بچے کو ہر وقت شنت کی ضرورت رہتی ہے۔ شنت کی پیچیدگیاں کم ہی ہوتی ہیں لیکن عام طور پر انفیکشن کا ہو جانا یا شنت کے اپنے اندر کوئی نقص پیدا ہو جانا ہے۔ اگر یہ بہت زیادہ ہو تو پھر فوراً انفیکشن کا علاج اور شنت کا نقص دور کرنا بہت ضروری ہوتا ہے۔

بالغوں میں اگرچہ یہ نقص شاذ و نادر ہی ہوتا ہے پھر بھی اگر ہو تو ان کا علاج بھی اوپر بتائے گئے طریقے سے ہی کیا جاتا ہے۔

دماغ میں پانی پڑنے کا علاج بچوں کے آنسوؤں سے ممکن نہیں ہوتا، نہ کوئی اور ٹونا ٹونکا ہی اپنا اثر دکھاتا ہے۔

کیا میں محض بہت زیادہ پانی پی کر اپنے دماغ کو نقصان پہنچا سکتا ہوں؟

صرف گردے ہی جسم سے فالتو پانی خارج کرتے ہیں۔ نظریاتی طور پر اگر آپ پانی اتنی زیادہ مقدار میں پی سکیں کہ آپ کے گردے اس سیلاب سے نہ نمٹ سکیں تو آپ کے جسم کی بہت سی بافتیں پانی بھرنے کی وجہ سے پھولنا شروع ہو جائیں گی۔ یہی حال دماغ کی بافتوں کا بھی ہوگا یہ ایک ایسی صورتحال ہوگی جو دماغ کی سوجن یا برین ایڈیما Brain Oedema کہلاتی ہے۔ اگر آپ پانی پینا بند نہیں کریں گے تو مر بھی سکتے ہیں اور مزید پانی کا ایک گلاس آپ کے لیے زہر کا پیالہ ثابت ہو سکتا ہے۔

کیا میں ایک ننھے بچے کی کھوپڑی کے نرم حصے میں اپنا انگوٹھا ڈال کر اس کے دماغ کو چھو سکتا ہوں؟

اس کے جواب میں آپ کو اپنے سر پر ایک چپت رسید کرنے کے لیے کہنا چاہئے۔ ننھے بچوں کے سر پر پیشانی کی طرف ایک نرم حصہ ہوتا ہے۔ یہاں ابھی کھوپڑی کی ہڈیاں پوری طرح ملی ہوئی نہیں ہوتیں۔ اس حصہ کو فونٹائلے Fontanelle کہتے ہیں۔ اگرچہ یہاں کھوپڑی کی ہڈیاں ملی نہیں ہوتیں اور یہ جگہ اتنی سخت نہیں ہوتی لیکن اس جگہ کے نیچے بڑی سخت بافتیں ہوتی ہیں اور انگوٹھے سے دماغ کو چھونا محض ایک خام خیالی ہے۔

کیا سرنج کی مدد سے ایک شخص کے دماغ سے یادیں نکال کر دوسرے کے دماغ میں ڈالی جاسکتی ہیں؟

ہاں نظریاتی طور پر یہ ممکن ہے کہ انجکشن کے ذریعے ایک شخص کے دماغ سے یادیں نکال کر دوسرے کے دماغ میں ڈالی جاسکیں۔

آج سے 40 سال قبل ایک تجربہ گاہ میں ایسے تجربات کیے جاسکے ہیں جس میں ایک جاندار کے جسم سے یادداشت کے مالیکیول نکال کر دوسرے جاندار کے دماغ میں انجکشن کے ذریعے داخل کر دیئے گئے تھے۔ اگرچہ یہ تجربات ابھی تک صرف زندگی کی

سادہ ترین شکلوں کے جانداروں پر کیے گئے ہیں لیکن اگر یہ تجربہ انسانوں پر بھی کامیاب ہو جائے تو اس کے انسانی ترقی پر بے شمار مثبت اثرات ہوں گے۔

فرض کریں آپ شیکسپیر اور آئن سٹائن کی ساری تخلیقات یاد کرنا چاہتے ہیں یا سکول سے ملا گھر کا کام کرنے کی روانتی زحمت نہیں اٹھانا چاہتے تو بس ایک سرنج پکڑیں اور اس میں یہ سارا مواد بھر کر اپنے دماغ میں اس کا ٹیکہ لگا دیں تو کیسا رہے گا۔ اس طرح جب بڑھاپے میں یادداشت کمزور پڑنے لگے تو شوگر کے مریضوں کی طرح انسولین کی جگہ یادداشت کے ٹیکوں سے اپنی یادداشت کو مضبوط بنا سکتے ہیں۔

یادداشت کو منتقل کرنے کے تجربات کی ابتداء 1953ء میں ہوئی۔ اس سال یونیورسٹی آف ٹیکساس کی نفسیات کی گریجویٹ کلاس کے دو طالب علموں رابرٹ تھاہپسن Robert Thompson اور جیمز میک کونیل James McConnell نے پلانیرین فلیٹ وارمر Planarian Flatworms کو یہ سکھانے کی کوشش کا ایک تجربہ کیا کہ یہ کیڑے کسی تالاب میں برقی جھٹکا لگنے سے محفوظ رہنے کے لیے روشنی کی طرف تیرنے کی بجائے اس کے مخالف تیریں۔

پلانیرین ایک سادہ سی مخلوق ہے اور لیبارٹری میں تجربہ کرنے کے لیے آسانی سے دستیاب ہو سکتے ہیں اور صرف 3 سینٹی میٹر لمبا کیڑا worm ہے۔ یہ دنیا بھر میں ہر جگہ تالابوں اور جھیلوں کے آس پاس پایا جاتا ہے۔ یہ ایک ایسا کیڑا ہے جس کا دماغ بالکل صحیح اور پورا ہوتا ہے اور جس کا اعصابی نظام سائنٹفک طرز کا ہوتا ہے۔ یہ جنسی اور غیر جنسی ہر دو طریقوں سے اپنی نسل بڑھا سکتا ہے۔ جنسی طریقے میں ایک پلانیرین دوسرے سے جنسی ملاپ کرتا ہے جس کے نتیجے میں انڈے پیدا ہوتے ہیں اور پھر بچے نکل آتے ہیں۔ غیر جنسی طریقے میں ایک پلانیرین دو حصوں میں تقسیم ہو جاتا ہے۔ سروالے حصے کی دم اور دم والے حصے کا سر دوبارہ بن جاتے ہیں۔ ایک پلانیرین سے دو بننے والے پلانیرین جینیاتی طور پر یکساں ہوتے ہیں۔ ہر کوئی خود ہی اپنی ماں اپنا باپ اپنا بھائی یا بہن اور جڑواں بھائی یا بہن ہوتا ہے۔

پاولوف کے کتے والے تجربے کی طرح (پاولوف ایک روسی سائنسدان تھا جس نے یادداشت کے عمل کو سمجھانے کے لیے ایک کتے پر تجربہ کیا تھا۔ وہ کچھ دنوں تک کتے کو

خوراک دیتے وقت ایک مخصوص گھنٹی بجاتا تھا پھر جب اس نے بغیر خوراک دیئے گھنٹی بجائی تو کتے کے منہ سے رال ٹپکنے لگی جس سے اس نے ثابت کیا کہ یادداشت کا تعلق ایک یاد رکھی گئی شے کو دوسری یاد رکھی جانے والی شے سے جوڑنے سے ہے یا ہر محرک کے لیے ایک رد عمل مخصوص ہو جاتا ہے۔ مترجم) تھاہپسن اور میک کونیل کے تجربے میں بھی محرک کے مقابل رد عمل سے سکھانے سے کام لیا گیا تھا۔

1955ء کے آتے آتے تھاہپسن اور میک کونیل اس زمانے کے یادداشت کے بارے میں سائنسوں پر انداز میں یادداشت کا دماغ میں محفوظ رہنا Synoptic memory Storage in the brain "نظریے کو ثابت کر چکے تھے۔

وہ نظریہ یہ تھا کہ یادداشت دماغ میں کسی جگہ موجود سائیکلوسوں میں محفوظ رہتی ہیں۔ سائیکلوس Synapse ایک بہت ہی تنگ رطوبت سے بھری دو اعصابی خلیات کی درمیانی جگہ کو کہتے ہیں۔ ایک عصب کے ایک سرے سے خارج ہونے والے نشریاتی کیمیکل اس خالی جگہ یا سائیکلوس کو عبور کر کے دوسرے عصب کے سرے تک پہنچ کر اسے متحرک کرتے ہیں۔ انسانوں میں یہ عمل نہ صرف دماغ کی تمام تر کارروائی کی بنیاد ہے بلکہ ہر انسانی سوچ کو وجود میں لانے کا ذریعہ بھی ہے۔ سویڈن کے ایک ماہر حیاتیات ہولگر ہائڈن Holger Hyden نے اس نظریے کو مزید آگے بڑھاتے ہوئے خیال ظاہر کیا کہ سائیکلوسوں کے اندر موجود آر۔ این۔ اے RNA (پیچیدہ جینیاتی مالیکول) ہی درحقیقت یادداشتوں کو محفوظ رکھتے ہیں۔ اس کے تجربات سے یہ ثبوت مہیا ہوئے تھے کہ تربیت یافتہ چوہوں کے دماغ کیمیائی طور پر غیر تربیت یافتہ چوہوں سے مختلف ہوتے ہیں۔ یہیں سے "یادداشت کے مالیکول" Memor Molecules کی اصطلاح نے جنم لیا۔

لیکن کیا یادداشت کے مالیکول منتقل کیے جاسکتے ہیں؟

میک کونیل جو اب مشی گن یونیورسٹی میں آچکے تھے نے 1956ء میں اپنے ساتھیوں ڈینیئل کیمبل Daniel Kimble اور آلن جیکسن Allan Jackson کی مدد سے یادداشت منتقل کرنے کے تجربات کی ابتدا کی سب سے پہلے انہوں نے کچھ پلانیرین کو اس بات کی تربیت دی کہ وہ برقی جھٹکے سے محفوظ رہنے کے لیے روشن بلبوں کی

سمت تیرنے کی بجائے الٹی سمت کی طرف تیریں۔ پھر انہوں نے ان تربیت یافتہ پلانیرینوں کے دو دو ٹکڑے کر دیئے۔ جب یہ ٹکڑے اپنی دم یا سر دوبارہ اگانے میں کامیاب ہو کر پورے پلانیرین بن گئے تو انہوں نے انہیں ٹیسٹ کرنے کے لیے پھر تالاب میں ڈال کر اس کے ایک سرے پر بلب روشن کر دیا۔ انہوں نے دیکھا کہ نئے بننے والے سر اور دم بھی وہی پرانی تربیت کے حامل تھے جو انہوں نے شروع میں انہیں دی تھی۔ اس سے انہوں نے یہ ثابت کر دیا کہ نہ صرف یادداشتیں، یادداشتوں کے مالیکولوں کی صورت میں محفوظ رہتی ہیں بلکہ یہ تقسیم ہونے والے خلیات میں منتقل بھی ہو جاتی ہیں۔

1960ء میں میک کونیل، ریوا کیمبلے Reeva Kimble اور باربرا ہمزبریز

Barbra Hum Pheries نے کچھ پلانیرینوں کو برقی جھٹکے سے محفوظ رہنے کی تربیت دی۔ پھر ان کے ٹکڑے ٹکڑے کر کے انہیں غیر تربیت یافتہ پلانیرینوں کو کھلا دیا۔ انہوں نے کچھ ایسے غیر تربیت یافتہ پلانیرینوں کو بھی تقابلی مشاہدے کے لیے تجربے میں شامل کیا جنہیں تربیت یافتہ پلانیرینوں کے ٹکڑے نہیں کھلائے گئے تھے۔ پھر ان دونوں قسموں کے پلانیرینوں کی برقی جھٹکے سے بچنے کی صلاحیت کا ٹیسٹ کیا۔ نتائج بہت حیرت ناک تھے۔ وہ غیر تربیت یافتہ پلانیرین جنہوں نے تربیت یافتہ پلانیرینوں کے ٹکڑے کھائے تھے ان میں برقی جھٹکوں سے بچنے کی صلاحیت موجود تھی جبکہ دوسرے گروپ کے غیر تربیت یافتہ پلانیرین اس صلاحیت سے عاری تھے۔

اس سے اگلا تجربہ جو میک کونیل کی ٹیم نے کیا وہ صرف تربیت یافتہ پلانیرینوں سے یادداشتوں کے مالیکول یا آراین اے نکال کر انہیں غیر تربیت یافتہ پلانیرینوں کے جسموں میں داخل کرنا تھا ایسا کرنے سے بھی یادداشت منتقل ہو پائی تھی۔ 1964ء سے اب تک امریکہ، ڈنمارک، چیکوسلواکیہ اور دیگر جگہوں پر سائنسدان ان یادداشت کی بذریعہ انجکشن منتقلی کے تجربات کو جانوروں پر دہرا دہرا کر ان کے نتائج کا مشاہدہ کر رہے ہیں۔ ابھی تک بہت سے سائنسدان اس بات کے قائل نہیں ہیں کہ یادداشتیں آراین اے میں محفوظ ہوتی ہیں۔ کچھ لوگ اس پر معترض ہیں کہ یادداشتیں واقعی ایک جاندار سے دوسرے جاندار میں منتقل ہو سکتی ہیں۔ جب کہ بعض دوسرے سائنسدان کہتے ہیں کہ ان

تجربات سے ہر دفعہ کامیاب نتائج نہیں ملتے۔

اس سلسلے میں کیے جانے والے حالیہ تجربات میں سے انڈیانا یونیورسٹی کے جوزف فارلے Joseph Farley نے بالکل صحیح طور پر یادداشت کے مالیکولوں کی نشاندہی کی ہے اور ان کی کیمیائی ترکیب معلوم کر کے پتا چلایا ہے کہ یہ دراصل پروٹین کائینزی (پی کے سی) (PKC) ہے۔ اس پروٹین کا کام اعصاب کو نئے محرکات کے خلاف ردعمل کے لیے بنیادی طور پر تیار کرنا ہوتا ہے۔ انہی خطوط پر ہوشن میں قائم ٹیکساس یونیورسٹی کے ٹیری کرو (Terry Crow) اور جیمز فارلیٹر (James Forester) گھونگھوں Snails اور نارتھ ویسٹرن یونیورسٹی کے ارتج روشن برگ (Areyeh Rotten Burg) چوزوں پر یہ تجربات جاری رکھے ہوئے ہیں۔

یقیناً مندرجہ بالا تجربات میں بیان کیے گئے جاندار اجسام اور تجربات ابھی بہت سادہ اور کم پیچیدہ ہیں۔ ایک کیڑے کے برقی جھٹکے سے محفوظ رہنے کی تربیت اور ایک انسان کے شیکسپیر کے ڈرامے کے بارے میں جاننے میں زمین آسمان کا فرق ہے لیکن ان تجربات میں سب سے مسحور کن بات یہ ہے کہ اب یادداشتوں کو جیتی جاگتی اشیاء کی مانند استعمال میں لایا جاسکتا ہے اور انہیں پکڑ کر ایک جسم سے دوسرے جسم میں داخل کیا جاسکتا ہے۔

کیا انسانی دماغ میں کوئی ایسا پرزہ فٹ کیا جاسکتا ہے جس سے اس کا رابطہ براہ راست کمپیوٹر ڈیٹا بینکوں سے قائم ہو سکے؟

یہ وقت بھی جلد ہی آنے والا ہے۔ ٹیکنالوجی کے مزید ترقی کرنے سے یہ ممکن ہوتا جا رہا ہے کہ انسانی جسم میں غیر انسانی پرزے لگائے جاسکیں۔ انسان بہت جلد ایک 'مرکب وجود بننے والا ہے۔ جس کا کچھ حصہ انسانی، کچھ مشینی اور کچھ ہندسی (ڈیجیٹل) ہوگا۔ بلکہ ایک سائنسدان کا تو یہاں تک کہنا ہے کہ موجودہ انسان انسان نہیں رہے گا بلکہ 'مابعد الانسان metaman بن جائے گا۔

ذرا تصور کیجئے کہ ایک چھوٹا سا کمپیوٹر آپ کے دماغ میں لگا دیا جائے۔ اس کمپیوٹر کی خوبی یہ ہو کہ یہ آپ کے دماغ میں موجود یادداشتوں اور سوچنے کے عمل کا رابطہ

جائیں گے۔ ان کا کہنا ہے کہ اکیسویں صدی کے وسط تک جنم لینے والا مابعدالانسان بیسویں صدی کی فلموں میں دکھائے جانے والے حشر پنا کرنے والے انسانوں کی تصویر کی بجائے ترقی یافتہ سلجھے ہوئے پُر امن انداز میں انسانی معاشرے کی تعمیر نو کرے گا۔

جہاں ڈاکٹر سٹاک نے یہ بتایا کہ انسانی جسم میں کس قدر مشینوں کے نصب کیے جانے کی گنجائش ہے وہاں پٹس برگ کی کارنیگی۔ میلون یونیورسٹی کی موبائل روبوٹ لیبارٹری کے ڈائریکٹر ڈاکٹر ہانس مورویک Dr. Hans Morvec ہمیں بتاتے ہیں کہ مشینوں میں انسانی عضلات بھی نصب کیے جاسکتے ہیں۔ وہ تفصیل سے بتاتے ہیں کہ کیسے لوگ خود کو روبوٹ میں تبدیل کر سکتے ہیں۔ کیسے کوئی خود کو 'کمپیوٹر میں داخل کر کے اس کے ڈاٹا میں ڈال سکتا ہے اور ایسا اگلے پچاس برس تک کیونکر ممکن ہو سکے گا۔

ڈاکٹر مورویک اس کمپیوٹرائزڈ انسانی روبوٹ کی مزید تفصیل بیان کرتے ہوئے کہتے ہیں کہ یہ وہ کام کرے گا جس کا اس کے اندر موجود انسانی دماغ فیصلہ کرے گا۔ اس میں وہ تمام مہارتیں اور خیالات بروئے کار لانے کی صلاحیت موجود ہوگی جو اس میں موجود ذہن انسانی کے ہوں گے۔ لہذا یہ بچے پیدا کرنے اور ہر وہ کام کرنے کی صلاحیت رکھے گا جو ایک انسان عام طور پر کرتا ہے۔ درحقیقت یہ روبوٹ ہر لحاظ سے انسان ہی ہوگا۔ لیکن آپ اگر اس ہر لحاظ سے انسانی اوصاف کے حامل روبوٹ کو انسان نہ سمجھیں تو یہ آپ کی محض ہٹ دھرمی ہی ہوگی۔

ڈاکٹر مورویک کا خیال ہے کہ بالآخر آج کا انسان اس 'مابعدالانسان' کو قبول کرنا سیکھ جائے گا نہ صرف یہ بلکہ وہ اس کا خیر مقدم بھی کرے گا۔ وہ لکھتے ہیں کہ اگر انسان اپنے معاشرے سے آئندہ چند برسوں میں سماجی ناہمواری بے یقینی اور غربت کو دور کرنا چاہتا ہے تو اسے خود پر اس 'مابعدالانسان' کی وجہ سے آنے والی خوشحالی اور مضبوط مستقبل کے دروازے بند نہیں کرنا چاہئیں۔

'مابعدالانسان کو ناپسند کرنا ایک طرح سے خود کو ناپسند کرنا ہی ہوگا۔'



معلومات کے خزانوں سے پیدا کر سکتا ہو تو آپ ایک روز یقیناً اس قابل ہو جائیں گے کہ برٹش میوزیم لائبریری آپ کے دماغ کا ایک حصہ بن جائے۔

اگر آپ اسے سائنسی ناول کا کوئی حصہ یاد دلوانے کی بڑبچھ رہے ہیں تو اس پر مزید غور کیجئے۔ نئی تکنیکی اختراعات اس خواب کو حقیقت کے قریب تر لارہی ہیں۔ پرنسٹون کے حیاتیاتی طبیبات کے ماہر ڈاکٹر گرگوری سٹاک Dr. Gregory Stock کا کہنا ہے کہ انسانوں کے مرکب وجود میں نہ صرف یہ صلاحیت ہوگی کہ کمپیوٹر کے ذریعے وہ دنیا بھر کے معلومات کے خزانوں تک رسائی حاصل کر سکے بلکہ وہ کمپیوٹر کا استعمال اپنے ذہنی اور داخلی مسائل کے حل کے لیے بھی کر سکے گا۔ ذہنی پریشانی اب ایک ماضی کا قصہ بن کر رہ جانے والی چیز ہوگی کیونکہ 'مرکب وجود کے حامل انسان اپنے آپ کو پرسکون کر سکیں گے' اپنی توجہ مرکوز کر سکیں گے اور اپنے اندر نصب شدہ کمپیوٹر سے لطف اٹھا سکیں گے۔

مزید برآں، مستقبل کے یہ دماغ اس قدر طاقتور ہونگے کہ آج کے زمانے کی پیچیدہ ترین اور قابل ترین ذہانت ان کی انگلیوں پر ہوگی۔

ڈاکٹر سٹاک کا کہنا ہے کہ صرف دماغ ہی نہیں بلکہ باقی جسمانی اعضاء بھی غیر انسانی پرزوں سے جوڑے جاسکیں گے۔ اس طرح سے مرکب انسانوں میں بھی خاصا تنوع پیدا ہو جائے گا اور یہ اسی طرح سے نظر آئے گا جیسے ہماری روزمرہ کی اشیاء، کپڑوں اور کاروں میں نظر آتا ہے۔ مستقبل کا معیار یہ ہوگا کہ مختلف نسلوں، زبانوں اور قوموں میں نئی نوع انسان ایک جیسی ہی ہو جائے۔

ایسا ہونا کب شروع ہوگا؟ ڈاکٹر سٹاک کا کہنا ہے کہ اس کی شروعات ہو چکی ہیں۔ کمپیوٹر ٹیکنالوجی اس تیزی سے آگے بڑھ رہی ہے کہ اگلے عشرے کے آخر تک ایسا عملی طور پر ممکن ہوگا۔ ذہنی استعداد بڑھانے کے آلے اسی طرح دستیاب ہونے لگیں گے جیسے آج کل سننے کی استعداد بڑھانے والے آلے دستیاب ہیں۔

ڈاکٹر سٹاک کہتے ہیں کہ جب 'مابعدالانسان' کوئی اچنبھا نہیں رہے گا تو انسانی معاشرے میں بھی انقلابی تبدیلیاں آ جائیں گی۔ بہت سی رکاوٹیں اور چھوٹے موٹے اختلافات ان نئے حیاتیاتی انسانوں کے معاشرے کے حوالے سے بے وقعت ہو کر رہ

شاعر الفریڈ ایڈورڈ ہاؤس مین Alfred Edward Housman (1859ء سے 1936ء) اپنی نظم ایک شوپ شائر لڈکا A Shropshire Lad میں لکھتے ہیں کہ ”سر کو ہلکا اور زبان کو تر رکھنے کے لیے بولتے چلے جانا“ سفر کی ناہمواریوں کو ایک تفریح بنا دیتا ہے۔“

ایسا بالکل نہیں کہ ہاؤس مین آج کل کے ٹیلی ویژن کے سوپ ڈراموں کا کوئی پلاٹ لکھنے جا رہے تھے۔ لیکن جس طرح کے ’سر‘ کا ذکر انہوں نے کیا ہے۔ ہم نے اپنے اس باب کے صرف عنوان کا نام ہی ’سر‘ رکھا ہے جو کچھ ہم اس کے تحت بیان کرنے جا رہے ہیں وہ ان کے اس شاعرانہ خیال سے بہر حال مختلف ہی ہے اور آپ محسوس کریں گے کہ اس باب کے تعارف کے طور پر ان کا اوپر بیان کردہ شعر ایک بے تکا سا تعارف ہے۔

کیا بڑے سروا لے ذہین بھی ہوتے ہیں؟

لوگ پچھلے دو سو سالوں سے اس سوال کا جواب تلاش کر رہے ہیں۔ اس سے بہت سے تو ہم پرستانہ دیومالائی قصے وابستہ ہیں۔ غیر حقیقی سائنس کی ایک پوری شاخ اس علم کے لیے مختص رہی ہے جسے سر کی سائنس یا Phrenology کا نام دیا گیا تھا۔ اس کی بنیاد اس مفروضے پر تھی کہ کھوپڑی کے سائز، جسامت اور ابھار سے شخصیت کے اوصاف اور ذہانت کا پتا چلایا جاسکتا ہے۔ بلکہ جانوروں کی تخصیصی تقسیم بھی اس بنیاد پر کی جاتی رہی ہے۔ سر کی سائنس یا فرینولوجی (Phrenology) انیسویں صدی کے اواخر اور بیسویں صدی کے آغاز تک ایک بہت مقبول عام سائنس تھی۔

اب ہم اس واسطے کا بھانڈا پھوڑنے کے قابل ہیں کہ بڑا سر بڑی صلاحیتوں یا ذہانت کی نشانی ہے۔ چارلوٹیس ویلی (Charlottes Ville) میں قائم یونیورسٹی آف ورجینیا میڈیکل سینٹر کے شعبہ اطفال کے محققین کی ایک ٹیم نے ڈاکٹر ٹریسا برینن Dr. Teresa Brennan کی سربراہی میں چھوٹے بچوں میں سے چھوٹے سر والے بچوں کو الگ کر کے ان کی ذہنی نشوونما کا بڑے سروا لے بچوں کی ذہنی نشوونما سے موازنہ کر کے یہ نتیجہ نکالا تھا کہ سر کے سائز کا ذہنی نشوونما سے کوئی تعلق نہیں ہے۔ یوں ان

3

سر Head



کی یہ تحقیق پرانے وہموں کے تابوت میں آخری کیل ثابت ہوئی۔

اس کے علاوہ کی گئی تحقیق نے بھی یہی ثابت کیا ہے کہ سر کا بڑا ہونا زیادہ قابل یا ذہین ہونے کی نشانی نہیں ہے۔

ذہانت جانچنے کے لیے محققین ذہنی نشوونما کے لیے بنائے گئے معیاری ٹیسٹ کرتے ہیں۔ ان ٹیسٹوں میں 4 سال کی عمر میں کیا جانے والا شین فورڈ۔ بیٹھ کا ذہانت کا تناسب یا آئی کیو IQ Stanfor-Binet ٹیسٹ اور 7 سال کی عمر میں کیا جانے والا ویج سلر ذہانت کی پیمائش Wechsler Intelligence Scale ٹیسٹ کیے جاتے ہیں۔

اسی سلسلے میں ایک تحقیق لندن میں کوئین پارلوٹے خواتین کے ہسپتال میں محققین کی ایک ٹیم نے ڈاکٹر ایلیمون ایلیمان Dr. Alison Elliman کی سربراہی میں وقت سے پہلے پیدا ہو جانے والے بچوں پر بھی کی تھی اور یہی نتیجہ نکالا کہ سر کے سائز کے چھوٹے یا بڑے ہونے کا انسانی ذہانت سے کوئی تعلق نہیں ہے۔

لیکن کیا خیال ہے اگر ایسا ہوتا کہ سر کے سائز کا ذہانت سے تعلق ہوتا تو کتنا اچھا ہوتا۔ ہم درزی کے فیتے سے سر کا سائز تاپ کر کسی کی بھی ذہانت کا فیصلہ کر لیتے اور سائنس دانوں کو تحقیق کی زحمت ہی گوارا نہ کرنا پڑتی۔

کیا سر درد سے نجات کے لیے سر میں سوراخ کیا جاسکتا ہے؟

انسانی جسم کے بارے میں اس بڑے سوال کی کئی وجوہات ہیں۔

پہلی تو یہ کہ سر میں درد سر کے اندر دباؤ کے بڑھ جانے کی وجہ سے ہوتا ہے۔ لوگ یہ خیال کرتے ہیں کہ یہ درد اسی صورت میں ٹھیک ہو سکتا ہے جب یہ دباؤ کسی طرح کم ہو جائے تو اس کے لیے کیوں نہ سر میں ایک سوراخ ہی کر لیا جائے؟ دوسری یہ کہ یہ ایک تاریخی حقیقت ہے کہ قدیم مصری فالج میں یا دوسرے دماغی امراض کے علاج کے لیے اس طرح کے آپریشن کیا کرتے تھے۔

آجے ڈر اس کی تفصیلات کا جائزہ لیتے ہیں۔ 'سر میں سوراخ' کے عنوان سے

پینلز میڈیکل جرنل کے اگست 1986ء کے شمارے میں خاصی مضحکہ خیز رپورٹیں شائع کی گئی ہیں ان کے مطابق یہ اسی طرح کے فیشن کی نئی شکل تھی جس طرح اپنے آپ کو زندہ قبر میں دفن کر دینے کی سوچ نے خاصا قبول عام حاصل کیا تھا۔ یہ رپورٹ میڈیکل ڈائجسٹ کے اپریل 1986ء کے شمارے سے اخذ کی گئی تھی۔

1962ء میں نیویارک کے ایک نیورولوجسٹ ڈاکٹر ہارٹ ہگیز Dr. Bart Hages نے ایک بہت غیر روایتی اور متنازعہ نظریہ پیش کیا تھا۔ ان کے بقول انسان کے شعوری طور پر چاک و چوبند ہونے کا تعلق دماغ میں خون کے حجم سے ہوتا ہے اور چونکہ کھوپڑی کی وجہ سے دماغ کی بافتوں پر دباؤ پڑتا ہے اور دماغ کے سکڑنے سے اس میں موجود خون کے حجم میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔ اس لیے شعور کا معیار بلند کرنے کیلئے کھوپڑی میں سوراخ کر دینا چاہیے۔ اس کو انہوں نے سیلف ٹریپنیشن Self Trepanation کا نام دیا تھا۔

60ء کی دہائی میں Self-Trepanation سیلف ٹریپنیشن پر یقین رکھنے والوں کی تعداد میں خاصا اضافہ دیکھا گیا تھا۔ اس کے ایک ماننے والے نے تو سر میں سوراخ کرنے کی تکنیکوں کے بارے میں ایک کتاب تک لکھ ماری تھی۔ اس کتاب کا نام "بور ہول" Bore Hole یعنی سوراخ کریں تھا اور اس کا مصنف "ڈبلیو سمٹھ W. Smith" تھا۔ ایک اور نوجوان عورت جس کا نام ایمینڈا فیڈنگ Amanda Fielding تھا نے اپنے سر میں سوراخ کروانے کی باقاعدہ فلم اتروا کر طبی طور پر امر ہونے کے نسخے میں اپنا حصہ ادا کرنے کی کوشش بھی کی تھی۔ تاہم یہ کہنا بے جا نہ ہوگا کہ سر میں سوراخ کروانے کا رجحان 60ء کی دہائی میں کوئی اتنا خاص پروان نہ چڑھ پایا۔

دلچسپ بات یہ ہے کہ سر میں سوراخ کا رجحان اب پھر پروان چڑھ رہا ہے۔ امریکہ میں اس طرح کی کوششوں سے زخمی ہو کر علاج کے لیے آنے والے لوگوں کی ابتدا 1984ء میں ہوئی تھی۔ امکان ہے کہ یہ وہ لوگ ہوں گے جنہوں نے اس کا مظاہرہ ہالی وڈ کی شہرہ آفاق فلم غوسٹ بسٹرز Ghost Busters (بھوت بھگانے والے) میں دیکھا ہوگا اور اس سے متاثر ہو کر یہ کوششیں کی ہوں گی۔

کیا آپ ایک کٹے ہوئے سر کو زندہ رکھ سکتے ہیں؟

میڈیکل سائنس اب اس قابل ہے کہ ایک کٹے ہوئے سر کو زندہ رکھ سکے۔

1988ء میں امریکی حکومت نے ایک ایسی مشین کے تجارتی حقوق کی منظوری دی جو مصنوعی طریقوں سے ایسے سر کو جسے کاٹ کر الگ کیا گیا ہو۔ درکار مواد بہم پہنچا کر زندہ رکھنے کے کام آ سکتی تھی۔ مصنوعی طریقوں سے کسی عضو کو خوراک خون یا آکسیجن کی سپلائی بہم پہنچانے والی مشینوں کو پرفیوژن ڈیوائس Perfusion Device کا نام دیا جاتا ہے۔ اس مشین کے تجارتی حقوق حاصل کرنے والے شخص کے بقول اس کی مشین اور خون کے انجماد کو روکنے والی اور دماغ سے فاسد مادے زائل کرنے والی دواؤں کی مدد سے ایک کٹے ہوئے سر کو جب تک چاہیں زندہ رکھا جاسکتا ہے۔

اس عمل کے لیے سر کو گردن کے اوپر سے جراحی کے ذریعے الگ کیا جانا اسے سیدھا کسی شے کے ساتھ نصب کرنا اور پرفیوژن ڈیوائس سے اس کو منسلک کرنا ضروری ہے۔ یہ مشین زیادہ تر پلاسٹک کی ٹیوبوں پر مشتمل ہوتی ہے جو گردن کی کٹی ہوئی نالیوں سے جوڑ دی جاتی ہیں اور ان ٹیوبوں کا دوسرا سر اور ان خون بحال رکھنے والی مشین سے جڑا ہوتا ہے اس طرح سے دماغ کو فعلی طور پر بحال رکھا جاتا ہے۔

پرفیوژن اس عمل کو کہتے ہیں جس کے ذریعے دماغ کو آکسیجن، خون یا باقی رطوبتوں اور عناصر کی سپلائی کا تسلسل بحال رکھا جاتا ہے۔ پرفیوژن مشین کے استعمال سے آپ دماغ کو سوچنے، آنکھوں کو دیکھنے، کانوں کو سننے اور سوتے وقت آنکھیں بند کر لینے کے سر اور دماغ کے سارے افعال برقرار رکھ سکتے ہیں۔

Chet Flaming چیٹ فلیمنگ جو ایک امریکی مالیکیولر بیالوجسٹ اور انجینئر ہیں نے اس پرفیوژن ڈیوائس کے تجارتی حقوق حاصل کیے ہیں۔ ان کی اس مشین کا پینٹ نمبر ہے یو ایس پینٹ 4666425 US- Patent یہ پینٹ انہیں محض مشین کے خیالی خاکہ Blue Print پر دیا گیا ہے۔ ایسے پینٹ کو پروفیک پینٹ یا قیاسی پینٹ (تجارتی حق) کا نام دیا جاتا ہے کیونکہ اس کا کوئی حقیقی وجود نہیں ہوتا یا عملی ماڈل

© SCANNED PDF By HAMEEDI

نہیں دکھایا گیا ہوتا۔ مسٹر فلیمنگ اب اپنی مشین کو حقیقت کا روپ دے کر اسے تجربات کے لیے پیش کرنے والے ہیں۔

مسٹر فلیمنگ برٹش میڈیکل جرنل میں لکھتے ہیں کہ ایک سر کو کاٹ کر اسے مشین پر زندہ رکھنے کی تکنیک کے اپنے فوائد ہیں۔ تحقیق کے لیے اور غالباً آج کل کی تکلیف دہ موت سے بچانے کے لیے مرتے ہوئے شخص کو مزید زندہ رکھنے کے لیے لیکن یہ سوال ابھی حل طلب ہے کہ اس کے فوائد زیادہ ہیں یا نقصانات۔

مسٹر فلیمنگ اپنے اس خیال پر بڑی دلجمعی سے قائم ہیں کہ ان کی اس مشین سے فائدہ اٹھانے کے لیے بے شمار لوگ تیار ہوں گے۔ وہ لکھتے ہیں کہ اب تک ان سے نصف درجن کے قریب لوگ یہ پوچھ چکے ہیں کہ یہ آپریشن کب تک دستیاب ہوں گے اور اس کے آپریشن پر کتنا خرچہ آئے گا وغیرہ وغیرہ۔ ان میں سے کچھ قریب المرگ ہیں اور کچھ فالج زدہ۔ اکثر یہ کہتے ہیں کہ اگر ذہن صاف رہے اور سوچ سکتا ہو یا درک سکتا ہو دیکھ سکے، پڑھ سکے، سن سکے، بول سکے اور آپریشن سے سر کے علاوہ باقی جسم کا احساس درد کرتے ہوئے کے بجائے سوئے ہوئے ہونے کا ہو تو وہ اس کے لیے تیار ہیں۔

1988ء میں مسٹر فلیمنگ نے نجی طور پر ایک کتاب شائع کی جس کا نام تھا ”کیا ہم ایک کٹے ہوئے سر کو زندہ رکھ سکتے ہیں؟“ اس کتاب میں انہوں نے پرفیوژن ڈیوائس کی خاطر کی جانے والی اپنی کوششوں کا ذکر اور جوہات بیان کی ہیں۔ اس میں انہوں نے یہ بھی بتایا ہے کہ انہوں نے اپنی اس مجوزہ ایجاد کے تجارتی حقوق اس لیے حاصل کیے ہیں تاکہ یہ غلط ہاتھوں میں پڑ کر غلط طور پر استعمال نہ ہو سکے۔ اس کے علاوہ اپنے اس عہد کا اظہار بھی کرتے ہیں کہ ان کی یہ ایجاد ہر اس سائنسدان اور سرجن کو دستیاب ہوگی جو اس کی جانوروں یا انسانوں پر آزمائش کرنا چاہے لیکن ایسا کرنے کے لیے انہیں تین قسم کی آزاد اور خود مختار کمیٹیوں سے اجازت لینا پڑے گی۔ اس طرح کے ماہرین کی کمیٹیاں تقریباً ہر یونیورسٹی میں موجود ہیں۔

ان میں سے ایک تو جانوروں کے تحفظ کی کمیٹی ہے جو جانوروں پر تجربات کو کنٹرول کرتی ہے۔ دوسری کمیٹی جس کا نام ادارتی نظر ثانی بورڈ ہے انسانوں پر تجربات کی اجازت دینے والی کمیٹی ہے تیسری کمیٹی کا نام ادارہ جاتی حیاتیاتی تحفظ کی کمیٹی ہے جو

کیا آپ اپنی کھوپڑی کو نئی شکل دے سکتے ہیں؟

یہ تو تقریباً سبھی جانتے ہیں کہ ہم اپنا ذہن بدل سکتے ہیں لیکن یہ شاید بہت کم لوگ جانتے ہیں کہ ہم اپنی کھوپڑی یا سر کو بھی نئی شکل دے سکتے ہیں یا کم از کم دوسرے ہماری خواہش کے مطابق اسے نئی شکل دے سکتے ہیں۔

یہ بات یقینی طور پر کہی جاسکتی ہے کہ انسانی کھوپڑی کی موجودہ شکل اس کے کام کے لحاظ سے بہترین ہے اور اسے کسی تبدیلی کی ضرورت نہیں ہے۔ درحقیقت یہ انجینئرنگ کا ایک شاہکار ہے۔ عام خیال کے برعکس کھوپڑی ایک ہڈی نہیں ہے۔ اصل میں انسانی سر کی تشکیل 22 ہڈیوں سے مل کر ہوتی ہے۔ ابھی اس میں دانتوں کی تعداد شامل نہیں۔ ایک عام بالغ آدمی کی کھوپڑی کا سائز اوسطاً 21.59 سینٹی میٹر اونچائی، 17.78 سینٹی میٹر لمبائی اور 15.24 سینٹی میٹر چوڑائی پر محیط ہے۔ کھوپڑی کی اونچائی کی پیمائش سے باقی جسم کی پیمائش بھی کی جاسکتی ہے۔ کھوپڑی کے آٹھ حصوں پر مشتمل (جنہیں ”کرے نی ام Cranium“ کہتے ہیں) ایک بکس دماغ کے گرد قائم ہوتا ہے جو اس کی حفاظت کا کام بڑی عمدگی سے سر انجام دیتا ہے۔ دماغ کے علاوہ کھوپڑی آنکھوں کو بھی نہ صرف دیکھنے کے لیے ایک باسہولت ذریعہ مہیا کرتی ہے بلکہ ان کی حفاظت بھی کرتی ہے۔ اس کے علاوہ یہ ہمارے اندرونی کان کو بڑی حفاظت کے ساتھ اپنے کام سر انجام دینے میں مدد دیتی ہے۔ (اگرچہ زیادہ عمدگی کے ساتھ نہیں) بلکہ اگر ہمارا بیرونی کان کٹ بھی جائے تو ہماری قوت سماعت کو متاثر نہیں ہونے دیتی۔ مزیداری کی بات یہ ہے کہ کرینیم (Cranium) جن ہڈیوں کا مجموعہ ہے ان کے کنارے کھر درے ہوتے ہیں اور وہ ایک دوسری میں اس عمدگی سے پیوست ہوتی ہیں کہ کوئی جکسا پزل Jigsaw puzzles جوڑنے کا ماہر بھی کیا جوڑے گا۔

یہ کنارے جنہیں کرے نی ام Cranial Sutures کہتے ہیں ہر کسی کی ہڈیوں میں انفرادی شناخت رکھتے ہیں۔ بالکل اسی طرح جیسے کسی ایک کی انگلیوں کے نشانات دوسرے سے نہیں ملتے ایسے ہی ان کناروں کے ابھاروں یا کنٹروں سے بننے والے نقوش ہر فرد کے اپنے مخصوص ہوتے ہیں۔

جینیاتی انجینئرنگ کے تجربات کو کنٹرول کرتی ہے۔

جانوروں پر تجربات جن میں ان کا سرا لگ کر کے اسے زندہ رکھا گیا تھا بیسویں صدی کے اوائل میں ہی شروع کیے گئے تھے۔ ان میں سے ایک مشہور و معروف تجربہ 1907ء میں ایک کتے کا اوپر کا دھڑ ٹرانسپلانٹ کرنے کا تھا اس تجربے کے کرنے والی فرانسیسی فزیالوجسٹ ایلکس کاریل Alexis Carrel کو 1912ء میں نوبل انعام بھی دیا گیا تھا۔

لیکن پھر بھی غالباً اس سلسلے میں زیادہ شہرت کے حامل تجربات پچھلی صدی کی آٹھویں دہائی میں کیے گئے کونیکٹی کٹ Connecticut نو ہوانا میں 1971 میں ہونے والی سرجنوں کی میننگ میں کلیولینڈ، اوہائیو کی کیس ویسٹرن ریزرو یونیورسٹی سے آئے پانچ ڈاکٹروں نے اس بات کے عملی ثبوت پیش کیے کہ انہوں نے ایک رئیس بندر کے سر کو 36 گھنٹوں تک زندہ رکھا تھا۔ اس ٹیم کے قائد ڈاکٹر رابرٹ وہائٹ نے دعویٰ کیا کہ بندر کا سرا تباہی تک پوری طرح باشعور رہا۔ انہوں نے بتایا کہ ہمارے جانور ست نہیں تھے وہ تلاش کر رہے تھے کھا رہے تھے اگر آپ اپنا نرم ہاتھ ان کی طرف بڑھاتے تو وہ اسے کاٹ بھی سکتے تھے۔

میک فلیمنگ کا کہنا ہے کہ وہائٹ کی ٹیم کے بندروں کے مرجانے کی وجہ پھارین کی زیادہ مقدار تھی۔ یہ ایک ایسی وجہ تھی جس کا تدارک آج کل کے زمانے میں ممکن ہے۔ یعنی ایکسٹرا کارپورل پھارین ریوور کے ذریعے پھارین کا استعمال خون کو جمنے سے روکنے کے لیے کیا جاتا ہے۔

مسٹر فلیمنگ نے مزید بتایا کہ آج کل اس پر بھی تحقیق ہو رہی ہے کہ کھوپڑی اور حسی اعضا سے دماغ کو الگ کر کے اس کی دماغی لہریں جاری رکھی جاسکیں۔

کٹے ہوئے سر کو پرفیوژن کے ذریعے زندہ رکھنے سے بہت سے اخلاقی، قانونی اور طبی سوالات پیدا ہونے کا بھی خدشہ ہے۔ اگر پھر بھی ایسے لوگ موجود ہیں جو یہ آپریشن کروانا چاہتے ہیں تو ان کا یہ عمل اس بات کا گواہ ہے کہ انسان کسی بھی حال میں بہر حال زندہ رہنے کا خواہشمند ہے۔

کارواج نہیں رہا۔

”سر بنانے“ کی تاریخ بحیرہ روم کے قدیم جزیروں قبرص، کریٹ اور مصر میں تقریباً 2000 سال قبل مسیح کی ہے۔

کھوپڑی کو کامیابی سے خواہش کے مطابق ڈھالنے کے لیے اس کی شیرخوارگی کے زمانے میں کوشش کی جانی چاہیے کیونکہ اس زمانے میں کھوپڑی کی ہڈیاں ابھی نرم ہوتی ہیں اور آسانی سے آگے پیچھے سرکائی جاسکتی ہیں بہت سے ایسے معاشروں میں جہاں سر کو بنانے کا رواج عام ہے یہ عمل پیدائش کے بعد چھٹے روز سے شروع کر دیا جاتا ہے۔ کھوپڑی کو تھوڑا بہت بہر حال باہر سے دبا کر رکھنا پڑتا ہے۔ مثال کے طور پر برٹش کولمبیا کے کواکیٹل Kawakiuti ریڈ انڈینوں میں چونکہ لمبوترے سر کو خوبصورت مانا جاتا ہے لہذا بچے کی پیدائش کے بعد اس کے سر کو دونوں جانب لکڑی کی دو چپٹیاں رکھ کر انہیں رسی سے کس دیا جاتا ہے۔ اس طرح بچے کا سر خاصی حد تک لمبوترہ ہو جاتا ہے۔ کچھ عرصے بعد انہیں مزید کسا جاتا ہے تاکہ سر اور خوبصورت لگے۔ یہ عمل تین ماہ تک یا اس سے زیادہ عرصہ بھی کیا جاسکتا ہے حتیٰ کہ سر کا لمبوترہ اپن والدین کی خواہش اور حسن نظر کے مطابق ہو جائے۔

ہیرو کے قدیم انکائی باشندوں میں قدرتی بڑے سر کو مزید بڑا کرنے اور قدرتی طور پر چھوٹے سر کو مزید چھوٹا کرنے کا رواج ہے۔ ان کے عقیدے میں یہ بات شامل ہے کہ خوبصورتی قدرتی نقوش میں مبالغے سے پیدا ہوتی ہے۔ لہذا کوئی قدرتی طور پر جیسا غیر معمولی نقش لے کر پیدا ہوا اس کے اس نقش کو مزید بڑھا کر اسے خوبصورت بنایا جاسکتا ہے۔

بعض اوقات لوگوں کے اپنے بچوں کے سر کو بنانے کی وجہ خوبصورتی کے علاوہ کوئی دوسری بھی ہو سکتی ہے۔ مثال کے طور پر تاحی Tahiti اور ہوائی Hawaii میں صرف شاہی طبقے کے لوگوں کو اپنے بچوں کے سر کی شکل تبدیل کرنے کی اجازت تھی تاکہ حکمرانوں کو رعایا سے الگ شناخت میسر آسکے۔

بعض اوقات سر کا بنایا جانا صرف ایک جنس کے لیے مخصوص ہوتا تھا۔ مثال کے طور پر مشہور یونانی طبیب حکیم بقراط (460-377 ق م) کے بیان کے مطابق قدیم یونانی اشرافیہ (امیر لوگ) میں بچیوں کے سروں کو چھوٹا بنانے کا رواج تھا۔ اندازہ یہ ہے ایسا

کھوپڑی کے بارے میں اور بھی کئی دلچسپ حقائق ہیں لیکن پھر ہمارا یہ سوال کہ لوگ اس شاہکار میں تبدیلی کے خواہاں کیوں ہوتے ہیں، تشنہ رہ جائے گا۔

سڈنی میں ایک نومولود بچے کی ماں ڈاکٹر سے سوال کرتی ہے۔ ”ڈاکٹر! کیا میرے بچے کے سر کی شکل تبدیل کی جاسکتی ہے؟ یہ بہت بھدا لگتا ہے!“ ڈاکٹر اسے یقین دلاتا ہے کہ اس کا بچہ ہر لحاظ سے نارمل ہے اور اسی لحاظ سے اس کا سر بھی۔ بعض بچوں کی پیدائش کے وقت سر ذرا عجیب سی شکل کے لگتے ہیں لیکن جیسے جیسے بچہ بڑا ہوتا جاتا ہے سر باقی جسم سے مناسبت اختیار کرتا جاتا ہے۔ دوسرے لفظوں میں اسے پریشان ہونے کی ضرورت نہیں لیکن پھر بھی ڈاکٹر کا جواب ماں کے لیے تسلی بخش نہیں تھا وہ چاہتی تھی کہ اس کے بچے کا سر اسی وقت خوبصورت لگنے لگے۔

درحقیقت، ایسا کچھ تھا جو ڈاکٹر کر سکتا تھا لیکن اس کے لیے وہ کچھ کرنا طبی اخلاقیات کے منافی تھا جبکہ بعض لوگ ہزاروں سالوں سے ایسا کرتے چلے آئے ہیں۔ اسے سر کو بنانا Head Shaping یا سر کو ڈھالنا Head Moulding یا کھوپڑی کی اپنی مرضی کے مطابق نئی تشکیل Intentional Cranial Reformation کا نام دیا گیا ہے۔ پلاسٹک سرجری کی زبان میں اسے نان آپریٹیو کرے نیو پلاسٹی Non-operative Cranioplasty یعنی ”جراحی کے بغیر کھوپڑی کو ملائم بنانا“ کہتے ہیں۔ بہر حال اس کا مقصد وہی ہوتا ہے کہ کسی کی خواہش کے مطابق اس کے سر کی ظاہری شکل تبدیل کر دی جائے۔

درحقیقت ”سر بنانے کا عمل“ مختلف شکلوں میں طبی پریکٹس کا حصہ رہا ہے۔ یہ بہت پرانے وقتوں سے جاری ہے اور بہت سے معاشروں میں اس کا رواج صدیوں سے قائم ہے۔ ”یہ بات مشرقی تانے سی East Tennessee (امریکہ کی ریاست) کی یونیورسٹی کے پلاسٹک سرجری کے استاد ڈاکٹر ایف او ایڈیانو جو نے امریکن میڈیکل ایسوسی ایشن کے جریدے میں تحریر کی ہے۔

”سر کو بنانے“ کا ذکر ہمیں یورپ، ایشیا، افریقہ اور شمالی و جنوبی امریکہ کی تاریخوں میں ملتا ہے۔ یہ بھی ایک عجیب بات ہے کہ آسٹریلیا کے قدیم باشندوں میں اس

مدد و معاون ثابت ہو رہی ہے۔ مثال کے طور پر مغربی دنیا میں آجکل ہی فیشیل مائیکرو سومیا/گولڈنہار کی بیماری Hemifacial Microsomial Goldenher Syndrome (ایم ایچ ایم جی ایس ایس HMGS) بہت عام ہے بلکہ بچوں کی عام پیدائشی بیماریوں میں دوسرے نمبر پر ہے۔ تقریباً ہر 3500 پیدا ہونے والے بچوں میں سے ایک اس کا شکار ہوتا ہے اس میں عام طور پر آنکھ، کان، رخسار، جبرہ اور ایک طرف کا چہرہ پیدائشی طور پر مسخ شدہ ہوتا ہے۔ (ایچ ایم جی ایس ایس HMGS) کی شدت مختلف بچوں میں مختلف ہوتی ہے یعنی کسی کے ہونٹ کٹے ہوتے ہیں اور کسی کا تالو بیٹھا ہوتا ہے کچھ کے مختلف اعضا اور نظام نقائص کا شکار ہوتے ہیں اور کچھ ذہنی معذور ہوتے ہیں۔ ایسے بچوں کی کھوپڑی کو بنانے کے لیے آپریشن کی ضرورت پیش آتی ہے لیکن آج کل کی تکنیک پرانے زمانے کی رسی اور چھٹیوں والی تکنیک سے زیادہ پیچیدہ اور نفیس ہے۔

بہر حال جس طرح ہم انسان یہ جانتے ہیں کہ ذہن تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ اسی طرح یہ بھی ہمارے علم میں ہے کہ سر بھی تبدیل کیا جاسکتا ہے۔

سروں کا شکار کرنے والے ایک کھوپڑی کو کیسے سکیڑ لیتے ہیں؟

دنیا کے بعض علاقوں میں سروں کا شکار کرنا بہت دلچسپ مشغلہ سمجھا جاتا ہے۔ جب کہ کھوپڑیوں کو سکیڑنا صرف جنوبی امریکہ کے علاقے میں ہی پایا جاتا ہے۔ کھوپڑیوں کو سکیڑنے کا کام ایک خصوصی مہارت کا کام ہے جو اپنے اندر بہت سی ثقافتی، علامتی اور مذہبی رسومات سموئے ہوئے ہے۔

مغربی آسٹریلیا کے مارگریٹ ریور کے علاقے میں پریکٹس کرنے والے ایک ڈاکٹر صاحب ڈاکٹر جم لیوزلی (Dr. Jim Livesly) کے مطابق اگرچہ مختلف علاقوں میں مختلف تکنیکیں اور رسومات ادا کر کے یہ کام کیا جاتا ہے لیکن گھنٹوں بلکہ ہفتوں تک ادا کی جانے والی مذہبی رسومات کے نتیجے کے طور پر ایک مالٹے کے سائز جتنا سر برآمد ہوتا ہے۔

دشمن کو جان سے مار ڈالنے کے بعد اس کی گردن سے کھال ہٹا کر ایک تیز دھار ٹوکے سے سر کو تن سے جدا کر دیا جاتا ہے۔ پھر ایک ٹہنی اس کے منہ میں ڈال کر خوراک

ایک تو اس لیے کیا جاتا تھا کہ وہ زیادہ خوبصورت نظر آئیں اور دوسرا اس لیے کہ وہ مردوں سے زیادہ ذہین نہ ہو پائیں کیونکہ انہیں پسماندہ رکھ کر ہی جبر کا نشانہ بنایا جاسکتا تھا۔ اگر واقعی یہی مقصد رہا ہو تو قدیم یونانیوں کا یہ فعل قدیم چینوں کے عورتوں کے پیروں کو بچپن میں ہی لوہے کے جوتوں میں کس دینے کی طرح کے ہی مقاصد رکھتا تھا۔

ڈاکٹر ایڈیونو جو لکھتے ہیں کہ جن معاشروں میں کھوپڑی کو اپنی مرضی سے نئی شکل دینے کا رواج یا اسے سنوارنے کے نام پر بگاڑنے کا رواج ہے وہ اس کے لیے بے شمار حربے استعمال کرتے ہیں جس کی وجہ سے کھوپڑی میں خطرناک سے لے کر چھوٹے موٹے بگاڑ پیدا ہو جاتے ہیں۔ تاہم ڈاکٹر ایڈیونو جو کے مطابق اس طرح کے عمل سے کوئی ایسا زیادہ نقصان بھی نہیں پہنچتا کیونکہ اس سے کھوپڑی کی اندرونی گنجائش مجموعی طور پر اتنی ہی رہتی ہے یعنی اس کے حجم میں کوئی خاص تبدیلی واقع نہیں ہوتی۔ اس وجہ سے دماغ کی صلاحیت بھی متاثر نہیں ہوتی۔

آج کی میڈیکل سائنس میں سر کو بنانے کی اچھی خاصی گنجائش موجود ہے۔ جیسا کہ ڈاکٹر ایڈیونو جو نے لکھا ہے بہت سے پلاسٹک سرجن سر کو بنانے کی تکنیک کو سر اور چہرے کے بگاڑ درست کرنے کے لیے استعمال میں لارہے ہیں۔ اس موضوع پر ایک شاہکار مضمون رسالے لینسٹ (The Lancet) کے 1973ء کے شمارے میں شائع ہوا تھا۔ نیویارک یونیورسٹی میڈیکل سکول کے 3 سرجنوں کی ایک ٹیم جس کے سربراہ ڈاکٹر ایف ایپسٹین Dr. F. Epstein تھے نے لکھا ہے کہ انہوں نے کس طرح دماغ میں پانی پڑ جانے کے پانچ مریض بچوں کا علاج کیا تھا۔ وہ تفصیل بیان کرتے ہوئے لکھتے ہیں کہ اس کے لیے انہوں نے سر کو بنانے کی پرانی تکنیک کے اصول سے کام لیتے ہوئے بچوں کے سروں پر سختی سے کس کر پٹیاں باندھنی شروع کیں اور اس طرح وہ سی ایس ایف کی مقدار کے بڑھنے والے دباؤ کو کنٹرول کرنے میں کامیاب رہے کیونکہ اس طرح کرنے سے سی ایس ایف کا خون میں انجذاب بڑھ گیا۔

اس کے علاوہ نان آپریٹو کریونیو پلاسٹی (Non-Operative Cranio plasty) بچوں کے سر اور چہرے کے بہت سے پیدائشی نقائص دور کرنے میں بھی

والی تالی کے سوارخ سے نیچے نکال لی جاتی ہے یہ سر کو ٹانگنے یا اٹھانے کے کام آتی ہیں۔ پھر ایک بڑے سے برتن میں پانی ڈال کر اسے ابالا جاتا ہے پھر سر کی جلد کو پھلکی طرف سے ایک جگہ سے کاٹ کر نیچے سے اوپر تک ایک چھلکے کی طرح اندر موجود کھوپڑی اور نچلے جڑے سے الگ کر دیا جاتا ہے۔ کھوپڑی اور نچلے جڑے کی ہڈی کو بیکار سمجھ کر پھینک دیا جاتا ہے۔ جو کچھ باقی بچا ہوتا ہے اس میں آنکھوں کی پلکوں کو اندر سے سی دیا جاتا ہے۔ ہونٹوں میں سے چھوٹی چھوٹی لکڑی کی سلانیاں گزار کر منہ کو بند کر دیا جاتا ہے۔ یہ باقی بچا ہوا جلد سر کی کھال اور بالوں کا گچھا سا ایک برتن میں ابلتے ہوئے پانی میں ڈال دیا جاتا ہے اور کچھ مخصوص درختوں کے پتے ڈال کر 2 گھنٹے تک ابالا جاتا ہے۔ ان پتوں کو غالباً اس لیے ڈالا جاتا ہے تاکہ بال الگ نہ ہو جائیں۔

اب سر کے پھلے حصے کی جلد کو دوبارہ اس طرح جوڑا جاتا ہے کہ یہ ایک اندر سے خالی کیا ہوا انسانی سر نظر آئے۔

پھر گول پتھر آگ میں تپائے جاتے ہیں۔ جب یہ گرم ہو جاتے ہیں تو انہیں گردن کے کاٹنے سے جو سوراخ بنا تھا اس کے راستے سر میں داخل کر دیا جاتا ہے۔ پھر سر کو ہاتھ سے گھمایا جاتا ہے اور ایک اور پتھر سے جسے گرم کر کے پتوں میں پیٹا گیا ہوتا ہے اس کے بیرونی نقوش انسانی سر کے خدو حال کی طرح بنائے جاتے ہیں۔

اب یہ سر جوں جوں ٹھنڈا ہوتا جاتا ہے سکڑتا چلا جاتا ہے۔ گردن والے سوراخ کے ذریعے چھوٹے چھوٹے پتھر اور گرم ریت بھی اندر ڈالتے رہتے ہیں تاکہ ٹھنڈا ہونے کا عمل ہر طرف سے یکساں ہو۔ چونکہ سر بھنوں اور چہرے کے دوسرے حصے کے بال غیر متناسب اور بڑے لگتے ہیں لہذا انہیں جھلسا کر اس کے سائز کے مطابق بنا دیا جاتا ہے۔ اب سر کو آگ سے ایک میٹر اونچا باندھ دیا جاتا ہے جہاں یہ ساری رات دھواں پیدا کرتا رہتا ہے۔

بعد میں اس کا قدرتی روغن اس پر پھیر دیا جاتا ہے تاکہ اس کی قدرتی چمک برقرار رہے۔ ہونٹوں کو بند کرنے والی لکڑیوں کی بجائے بال جیسے باریک رنگین دھاگوں

سے باندھ دیا جاتا ہے۔

یہ کہا جاتا ہے کہ اگر منہ کو کھلا رہنے دیا گیا تو مردہ دشمن اپنے مارنے والوں کو بد دعائیں دیتا رہے گا۔

کیا وجہ ہے کہ ایک جمپینزی کے بچے کا سر انسانی بچے کے سر جیسا ہوتا ہے لیکن ایک بالغ جمپینزی کا سر ایک بالغ انسان کے سر جیسا نہیں ہوتا؟

اگر آپ نے جمپینزی کے بچے کے سر اور چہرے کے بال موٹڈ کر اسے ایک کپڑے میں لپیٹ رکھا ہو تو آپ کسی بھی ایسے شخص کو اسے انسانی بچہ کہہ کر پیش کر سکتے ہیں جس نے آپ کو ایسا کرتے ہوئے نہ دیکھا ہو یا اس کی نظر اس کے انسانی بچوں کی نسبت لمبے کانوں پر نہ پڑے۔ بہر حال جمپینزی کے بچے انسانی بچوں سے بہت زیادہ مطابقت رکھتے ہیں۔

انسانوں کے بچوں کا سر پیدائش کے وقت گول اور ناک اور جڑے چھٹے ہوتے ہیں اور جمپینزی کے بچوں کے سر کا بھی یہی حلیہ ہوتا ہے۔ درحقیقت حمل کے ٹھہرنے کے فوری بعد جنین کی شکل انسانوں اور جمپینزی میں ایک جیسی ہی ہوتی ہے یعنی نومولودوں کی نسبت دوران حمل وہ زیادہ ایک جیسے دکھائی دیتے ہیں۔ انسانی نومولود کا دماغ جمپینزی کے نومولود بچے کے دماغ کی نسبت زیادہ تیزی سے بڑھتا ہے۔ جمپینزی نومولود کا دماغ بہت سست رفتاری سے بڑھتا ہے۔ جوں جوں جمپینزی بڑا ہوتا جاتا ہے اس کا جڑا ہا ہر کو نکلتا جاتا ہے اور ناک چھٹی ہی رہ جاتی ہے۔ دانت لمبے ہو جاتے ہیں۔ رخساروں کی ہڈیاں ابھرنے لگتی ہیں اور آنکھوں کے نیچے کے ہڈیاں نمایاں طور پر ابھری ہوئی نظر آتی ہیں۔ کھوپڑی کی اندرونی گنجائش اور دماغ کے سما سکنے کی جگہ انسانوں کی نسبت چھوٹی ہوتی ہے۔

ہارورڈ یونیورسٹی کے مشہور پالیو جیسٹ (Paleobiologist) پروفیسر سٹیفن جے گاؤلڈ (Dr. Stephen J Gould) کے نزدیک انسانی اور جمپینزی بالعموم میں یہ فرق دماغ کے بڑھنے کی رفتار کا جلدی تیز ہو جانا ہے۔



اگرچہ آنکھوں پر بہت کچھ لکھا جا چکا ہے پھر بھی ہم میں سے اکثر لوگوں کی آنکھوں کے بارے میں معلومات بہت کم ہیں۔

کیا کچھ لوگ آنکھیں باہر نکال سکنے کی اہلیت رکھتے ہیں؟

یہ ایک بہت عجیب و غریب صلاحیت ہے۔ طبی لٹریچر میں اس کا پہلا کیس امریکن جرنل آف آفٹھلمولوجی (American Journal of Ophthalmology) میں 1928ء میں شائع ہوا تھا جس میں ایک ایسے مرد کا ذکر کیا گیا تھا جو بغیر کسی بیماری یا تکلیف کے اپنی آنکھوں کے ڈھیلے آنکھوں کے گڑھوں سے باہر نکال سکتا تھا اور انہیں پھر اندر لے جاسکتا تھا۔ اس میں ڈاکٹر ایچ فیئر (Dr. H.Ferrer) نے ایک 20 سالہ لڑکے کا ذکر کیا تھا جس میں یہ صلاحیت تھی کہ وہ جب چاہے اپنی ایک یا دونوں آنکھیں اپنے جسم سے باہر نکال کر انہیں دوبارہ ان کی جگہ پر لگا سکتا تھا۔ اس کے چار سال بعد امریکن میڈیکل ایسوسی ایشن کے رسالے میں ڈاکٹر جے سمٹھ (J.Smith) نے ایک 11 سالہ لڑکے کا ذکر کیا تھا جو اسی قسم کی صلاحیت کا مالک تھا۔ اس کے بعد ہمیں ایسے کمالات کا مظاہرہ کر سکنے والے لوگوں کا ذکر ملتا رہتا ہے۔

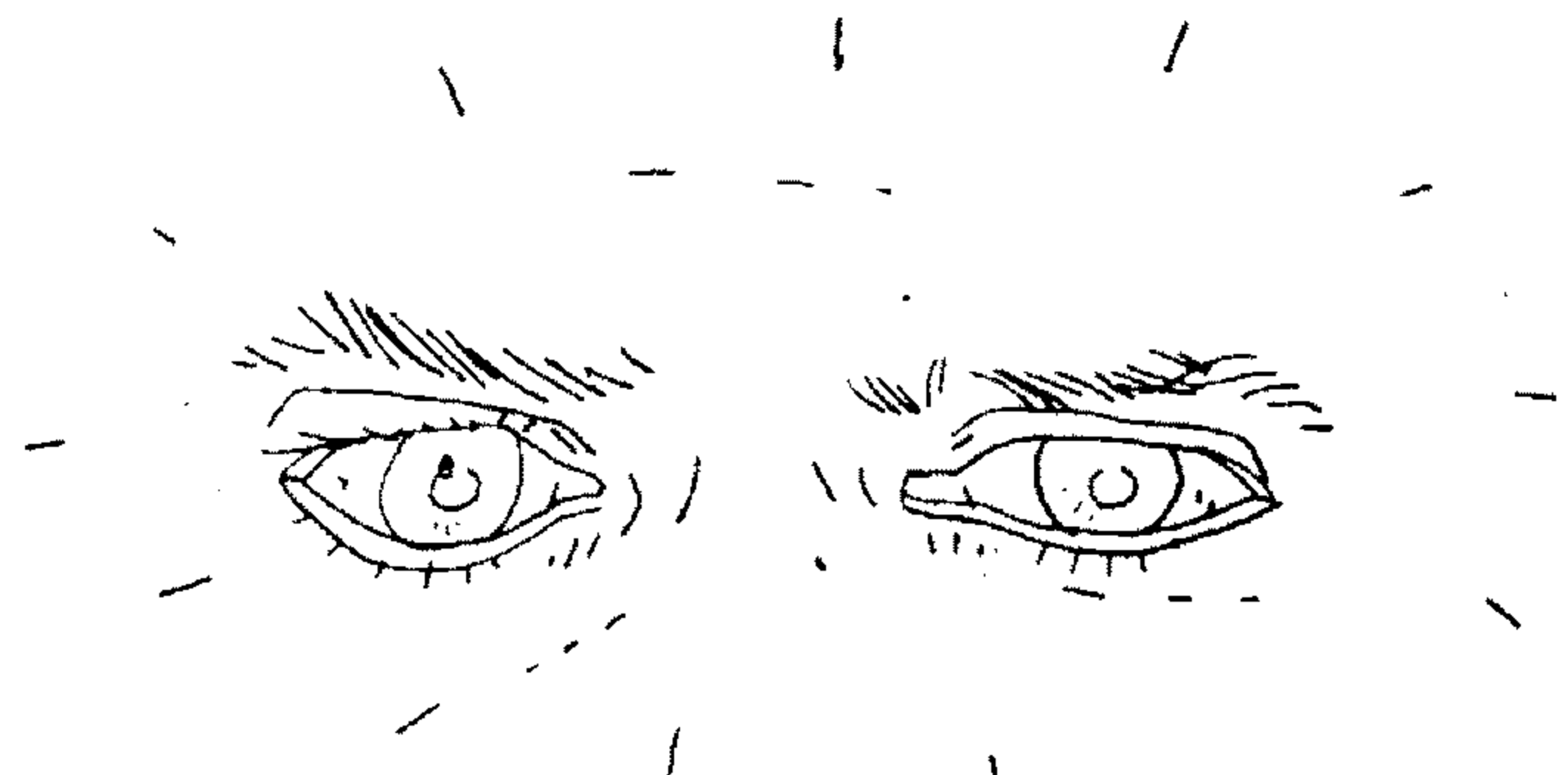
مرحوم ایکسٹرا اور کامیڈین مارٹی فیلڈمین (Marty Feldman) کا چہرہ ایسا تھا کہ اس کی آنکھیں آنکھوں کے گڑھوں سے باہر نکلی ہوئی دکھائی دیتی تھیں اگرچہ وہ انہیں اپنی مرضی سے باہر نکال کر اندر نہیں لے جاسکتا تھا۔ درحقیقت فیلڈمین کو کروڑوں کی بیماری (Crouzon's disease) تھی۔ جسے بعض اوقات کرے نیوفیشل ڈائی سوس ٹوسس (Craniofacial Dysostosis) بھی کہتے ہیں۔ اس بیماری کے شکار لوگوں کی آنکھیں ایسے دکھائی دیتی ہیں جسے وہ اپنے گڑھوں سے باہر اہل رہی ہوں لیکن اس کا ان کی دیکھنے کی صلاحیت پر کوئی اثر نہیں ہوتا۔ فیلڈمین کا بھی یہی قصہ تھا۔ ایک دفعہ پاسپورٹ بنواتے وقت جہاں شناختی نشان لکھنے کا خانہ تھا تو اس نے لکھا ”میرا چہرہ۔“ بالٹی مور کے ڈاکٹر بارنیٹ برمن بعض لوگوں کی آنکھوں کو اس طرح باہر نکال لینے کی صلاحیت کو ”دہرے دھماکے والی بیماری“ (Double Whammy syndrome) کے نام سے یاد کرتے ہیں۔ وہ اس حیرت انگیز صلاحیت کے بارے میں لکھتے ہیں کہ ”آخر میں بات کا خلاصہ میں ایمرسن کے اس قول کو نقل کرتے ہوئے کرتا ہوں جس میں انہوں نے کہا ہے کہ

4

آنکھیں

آنکھوں کے بارے میں بہت کچھ لکھا گیا ہے۔ شاعروں نے انہیں روح کی کھڑکیاں قرار دیا ہے۔ مارگریٹ وولف ہنگر فورڈ (1855ء - 1897ء) (Margrate Wolf Hungerford) نے کہا کہ ”حسن دیکھنے والے کی آنکھ میں ہوتا ہے۔“ جان لائی (1554-1606ء) (John Ilyly) کا کہنا ہے کہ ”رات کی ہزاروں آنکھیں ہوتی ہیں۔“ اور ووڈی ایلن Woody Allen کی فلم (1983ء) زیلگ (Zelig) کے مشہور گانے کے بول ”تمہاری آنکھیں تو سانپ کی طرح ڈسنے والی ہیں (پھر بھی مجھے تم سے پیار ہے) تو بہت عرصہ زبان زد خاص و عام رہے ہیں۔ آنکھوں پر تحریر کی جانے والی لافانی سطریں بے شمار ہیں۔

© SCANNED PDF By HAMEEDI



جاتا ہے۔ 1906ء میں امریکن جرنل آف سائیکالوجی میں ڈاکٹر ایلون بورگ کوئٹ (Dr. Alvin Borgquist) نے اپنی شہرہ آفاق تحقیق کا احوال بیان کرتے ہوئے لکھا تھا کہ 57 میں سے 54 مریضوں کو رونے سے بہت سے نفسیاتی امراض سے نجات ملی۔

سینٹ پال، مانتی سوٹا میں قائم رمزے آنکھوں کی خشکی اور آنسوؤں پر تحقیقی ادارے کے بائیو کیمسٹ ڈاکٹر ولیم فرے (Dr. William Frey) نے پتا چلایا ہے کہ جذبات سے مغلوب ہو کر نکلنے والے آنسو جو کسی ڈرامے یا فلم کے دیکھنے یا جذباتی ہو جانے پر نکلتے ہیں کی کیمیائی ترکیب آنکھوں میں خارش پیدا کرنے والے عوامل (مثلاً پیاز کاٹتے وقت آنکھوں میں گلیسرین یا آنسوگیس وغیرہ) کی وجہ سے آنے والے آنسوؤں سے مختلف ہوتی ہیں۔ ڈاکٹر فرے کا کہنا ہے کہ جذباتی آنسوؤں میں دوسری قسم کے آنسوؤں کی نسبت پروٹین کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ تاہم ابھی تک اس دریافت کی کوئی افادیت سامنے نہیں آئی۔

یونیورسٹی آف پنس برگ سکول آف نرسنگ کی نفسیاتی امراض پر تحقیق کرنے والی محققہ مارگریٹ کری پاؤ (Margrate Crepeeu) نے پتا چلایا ہے کہ السر اور آنتوں کے ورم کے شکار مریض جن میں ان بیماریوں کی بڑی وجہ ذہنی دباؤ تھا، رونے کے حوالے سے، کنجوسی کا اور منفی رویہ رکھتے تھے جبکہ ان افراد میں جو رونے کے حوالے سے فراخ دل واقع ہوئے ہیں اس مرض کا امکان نہ ہونے کے برابر تھا۔

آج کل محققین آنسوؤں میں اینڈورفینز (Endorphines) 'اے سی ٹی ایچ ACTH' پرولیکٹن Prolactin اور گروتھ ہارمونز کی موجودگی کا پتا چلانے میں مصروف ہیں کیونکہ یہ تمام کیمیائی مرکبات ذہنی دباؤ کی حالت میں جسم سے زیادہ خارج ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔

مزید برآں یہ کہ ایک وقت کارونا اوسطاً 6 منٹ تک جاری رہتا ہے۔ ایک عام بچہ جس کی عمر ایک سال ہو ایک مہینے میں اوسطاً 65 دفعہ روتا ہے۔

کیا کوئی اور جاندار بھی روتا ہے؟

پرائمیٹ کلاس کے جانداروں میں صرف انسان ہی ایک ایسا جانور ہے جو روتا ہے۔ زمین پر بسنے والے دیگر جانوروں میں صرف ایک جانور ایسا ہے جو روتا ہے اور وہ ہے

بعض آنکھیں تو بس فالسوں کی طرح کچھ اظہار کرنے والی نہیں ہوتیں جبکہ بعض آنکھیں اتنی گہری ہوتی ہیں کہ آپ ان میں ڈوب سکتے ہیں۔ ایک دفعہ دہرے دھماکے والی بیماری کے شکار مریض کی آنکھوں کو غور سے دیکھنے پر آپ اس کی یاد بھی اپنے ذہن سے نہیں مٹا سکتے۔

ہم روتے کیوں ہیں؟

تحقیق سے ثابت ہوا ہے کہ ہمارے رونے کی وجوہات جسمانی اور جذباتی ہوتی ہیں۔ دراصل رونا ہماری جسمانی اور نفسیاتی صحت دونوں کے لیے ایک ضروری چیز ہے۔ ہر کسی کے علم میں ہے کہ رونا ایک جذباتی اظہار ہے جو ذہنی دباؤ میں کمی لاتا ہے لیکن ایک بات جو بہت کم لوگوں کے علم میں ہے وہ یہ ہے کہ رونے کے دوران نکلنے والے آنسو جسم کے فاسد مادے بھی ساتھ لے کر خارج ہوتے ہیں۔ آنسوؤں کے ساتھ نمک اسی طرح خارج ہوتا ہے جیسے یہ پسینے کے ساتھ یا پیشاب کے ذریعے خارج ہوتا ہے۔ آنسوؤں میں مختلف قسم کے نمکیات ہوتے ہیں جو غذا کے ذریعے خون میں شامل ہوتے ہیں۔ خون جب گردش کے دوران ان غدودوں میں پہنچتا ہے جنہیں لیکریمل گینڈز (Lachrymal Glands) کہتے ہیں تو آنسوؤں میں نمک کو شامل کر دیتا ہے۔

آنسوؤں میں نمک کی وجودگی ایک فرانسیسی کیمیا دان انتونی لوائسیرے (Antonie Lavoisier) نے 1734ء تا 1794ء) نے 1791ء میں ثابت کی تھی۔ اس نے بتایا تھا کہ آنسوؤں میں عام خوردنی نمک یعنی سوڈیم کلورائیڈ ہوتا ہے۔ ویسے آنسوؤں میں اور بھی نمکیات مثلاً پوٹاشیم کلورائیڈ اور نمک بنانے والے عوامل بھی شامل ہوتے ہیں۔ ان میں کیلشیم بائی کاربونیٹ اور مینگانیز شامل ہیں۔

آج سے 30 سال قبل تجربات نے ثابت کیا تھا کہ آنسوؤں میں نمک کی مقدار خون میں نمک کی مقدار کے برابر ہوتی ہے۔

اس کہاوت کی سچائی پر شک نہیں کیا جاسکتا کہ رونے سے جی ہلکا ہو جاتا ہے۔ یونانی فلسفی ارسطو (384-322 قبل مسیح) نے نظریہ پیش کیا تھا کہ دکھوں کی ڈرامائی پیشکش سے دیکھنے والے کو اپنے غموں کی تطہیر (Cattarsis) کا موقع ملتا ہے۔ اب جدید نفسیات میں بھی یہ لفظ تزکیہ نفس یا تطہیر نفس یا کتھارسس (Catharsis) کے نام سے بہت عام استعمال کیا

ہاتھی۔ البتہ سمندری مخلوق میں سے دریائی مچھڑا (سیل Seal) سمندری اودبلاؤ (سی اوٹر Sea Otters) اور نمکین پانیوں میں رہنے والے مگرچھ (Salt water Corocdile) آپ نے مگرچھ کے آنسو تو پڑھے یا سنے ہی ہوں گے) روتے ہیں۔ ان تمام جانوروں کا رونا نمک سے نجات پانے کے لیے ہوتا ہے۔

تاہم ایک سائنسدان جو ہارورڈ یونیورسٹی میں ماہر حیوانیات Zoologist ہیں اور ان کا نام ڈاکٹر جی ڈبلیو سٹیلر (Dr. G W Steller) ہے نے سمندری اودبلاؤں پر بڑی گہری تحقیق کے بعد یہ نتیجہ اخذ کیا ہے کہ یہ سمندری مخلوق جذباتی آنسو بھی بہاتی ہے۔ ان کے بقول ”میں نے بعض اوقات ماؤں کو ان کے بچوں سے الگ کر کے دیکھا ہے اور جب بھی الگ کیا تو ماؤں کو اپنے بچوں سے جدائی کے غم میں بالکل اسی طرح روتے ہوئے دیکھا جیسے انسانی مائیں اپنے بچوں سے مچھڑ جانے پر روتی ہیں۔“

کیا واقعی عورتیں مردوں کی نسبت زیادہ روتی ہیں؟

عام تاثر تو یہی ہے کہ مرد شاذ و نادر ہی روتے ہیں خاص طور پر دوسرے لوگوں کے سامنے۔ روایتی طور پر بھی اسے مرد کے کمزور ہونے کی نشانی سمجھا جاتا ہے اور اس عام عقیدے کے مظاہرے ہمیں خاص طور پر رائے عامہ بنانے والوں کے معیاروں میں نظر آتے ہیں جس کی ایک مثال 1968ء میں ایک سینیٹریڈ منڈ موسکی کی ہے جو ڈیوکر بیک پارٹی کی طرف سے صدر کے امیدوار نامزد کیے جانے والے تھے کہ ایک مجمع عام میں ان کے آنسو نکل پڑے۔ اب وہ لاکھ کہتے رہے کہ میرے یہ آنسو جذبات کی وجہ سے نہیں بلکہ زکام کی وجہ سے تھے لیکن پارٹی کے اندران کے مخالفین نے انہیں صدارتی امیدوار کے لیے پارٹی ٹکٹ دینے سے اس لیے انکار کر دیا کہ امریکہ کو ایک کمزور صدر نہیں چاہیے۔ ایڈمنڈ موسکی (Edmund Mouski) کی یہ دانستہ یا نادانستہ حرکت انہیں اتنی مہنگی پڑی کہ وہ ایک سپر پاور کے صدر بننے کی بجائے ایسے گوشہ گنہامی میں گئے کہ ان کی جدائی میں کسی نے ایک آنسو تک نہیں بہایا۔

موجودہ سالوں میں آسٹریلیا کے عوام اس لحاظ سے خاصے فراخ دل ثابت ہوئے ہیں کیونکہ وہاں کے وزیر اعظم بوب ہاک کئی بار مجمع عام میں آنسو بہا چکے ہیں پھر بھی آسٹریلیا کی تاریخ میں وہ لمبے عرصے تک وزیر اعظم رہنے والے دوسرے شخص ہیں۔

پھر بھی یہ حقیقت ہے کہ مردوں کے بارے میں عام تاثر کے برعکس ان میں رونے والوں کی شرح اچھی خاصی ہے۔ امریکی سروے کی رپورٹ کے مطابق جہاں عورتوں میں رونے کی شرح مہینے میں 5.3 بار حساب لگائی گئی ہے وہاں مردوں میں یہ شرح 1.4 بار فی مہینہ ہے۔ اس سے یہ نتیجہ نکلا کہ ہر مرد اوسطاً سال میں 17 مرتبہ روتا ہے۔

اگر رونا صحت کے لیے مفید ہے اور عورتیں ہمارے معاشرے میں مردوں کی نسبت زیادہ روتی ہیں تو ہمیں بات سمجھنے میں زیادہ مشکل پیش نہیں آنا چاہیے کہ مرد ذہنی دباؤ سے متعلقہ بیماریوں کی تباہ کاریوں کا عورتوں کی نسبت زیادہ شکار کیوں ہیں ہوتے اور مرتے ہیں۔ غالباً عورتیں یہ جان گئی ہیں کہ روزانہ ایک آنسو ڈاکٹر کو آپ سے دور رکھتا ہے (نہ وزن ایک سیب روزانہ کبھی ڈاکٹر کے پاس نہ جانا)

آنسوؤں کا ذائقہ نمکین کیوں ہوتا ہے؟

جیسا پہلے بیان کیا جا چکا ہے کہ آنسوؤں میں نمک ہوتا ہے۔ آنسو تقریباً 0.9 فیصد نمک ہوتے ہیں۔ اس لیے ان میں نمک کا ذائقہ کسی طرح بھی بدلا نہیں جاسکتا۔ سماجی رویوں پر تحقیق کرنے والوں کا ایک دلچسپ نتیجہ یہ ہے کہ بہت سے لوگ آنسوؤں کے ذائقے اور غیر آلودہ سمندر کے پانی کے ذائقے میں تمیز نہیں کر سکتے۔

یہ الگ بات ہے کہ اب غیر آلودہ سمندری پانی کو کیسے تلاش کیا جائے۔

آنسو نکلتے کہاں سے ہیں؟

ہر آنکھ کے اوپر اور ذرا پیچھے کھوپڑی کی پیشانی کی ہڈی کے نیچے بادام کی شکل کا ایک غدود ہوتا ہے جسے آنسوؤں کا غدود یا لیکری مل گینڈ (Lacrimal gland) کہتے ہیں۔ ان غدودوں میں سے درجن بھر کے قریب چھوٹی چھوٹی باریک نالیاں (آنسوؤں کی نالیاں یا لیکری مل ڈکٹس Lacrimal Ducts) آنسوؤں کے غدود سے آنکھ اور پلکوں میں کھلتی ہیں۔ جب ہم پلک جھپکاتے ہیں تو لیکری مل گینڈ متحرک ہو جاتا ہے اور آنسو آنکھ کو دھو ڈالتے ہیں۔ اس طرح سے آنکھ ہر وقت تر رہتی ہے۔ اس سے آنکھ دھلتی بھی رہتی ہے۔ آنسو جراثیموں سے پاک ہوتے ہیں اور آنکھوں کو انٹیکسٹن سے

میں پلکیں کیوں جھپکاتا ہوں؟

تحقیق نے ثابت کیا ہے کہ ایک شخص اوسطاً ہر دو سے 10 سیکنڈ کے دوران پلک جھپکاتا ہے تاکہ آنکھ کسی زخم سے محفوظ رہے۔ بعض اوقات خاموشی کی زبان میں گفتگو کرنے کے لیے بھی ہم اراداً پلکیں جھپکتے ہیں مثلاً بعض اوقات کسی کو اشارہ کرنے یا منع کرنے کے لیے آنکھ مارنا یا آنکھیں بہت زیادہ کھول کر دھمکانا وغیرہ۔ بعض اوقات ناقابل یقین ہونے کا اظہار کرنے کے لیے بھی پلکوں کو دبا کر بند کیا جاتا ہے اور ایسا یہ ظاہر کرنے کے لیے بھی کیا جاسکتا ہے کہ میں یہ نظارہ نہیں دیکھ سکتا۔ پرائمیٹ کلاس کا ایک اور جانور بے بون جس کی پلکوں کا کچھ حصہ سفید ہوتا ہے، جب وہ اپنی پلکیں جھپکاتا ہے تو اس کا مطلب خطرہ کی نشاندہی ہوتا ہے۔ یہ بیک وقت خوف اور ہوشیاری کی علامت ہوتا ہے۔

انسانوں میں پلکوں کی اندرونی سطح اور آنکھ کی اپنی بیرونی سطح بھی ایک جھلی سے ڈھکی ہوئی ہوتی ہے جسے کان جنکٹوا (Conjunctiva) یا ”آنکھ کا سفید پردہ“ کہتے ہیں۔ یہ بہت باریک اور تقریباً شفاف ہوتا ہے۔ اس کا کام آنکھ کو تر رکھنا ہوتا ہے کیونکہ آنکھ کے افعال کو مناسب رکھنے کے لیے اس کا تر رہنا بہت ضروری ہے۔ پلک جھپکنے کے دوران پلکیں اس سفید پردے اور آنکھ کو ہر وقت تر رکھنے کا کام کرتی ہیں۔

بعض لوگ کیوں پلکوں کے جھپکنے پر قابو نہیں رکھ سکتے؟

بعض اوقات کوئی شخص اپنی پلکوں کے جھپکنے پر قابو نہیں پاسکتا اور پلکیں غیر معمولی طور پر بار بار بند ہونے اور کھلنے لگتی ہیں۔ ایسا ہونا ایک بیماری ہے جس کا نام بلیفر و سپازم Blepharospasm ہے۔

اس بیماری کی وجہ علاج اور اس کے شکار لوگوں کی صحیح تعداد کا پوری طرح علم کسی کو بھی نہیں ہے۔ کچھ عشرے قبل کچھ ڈاکٹروں نے اس کی طرف توجہ دینا شروع کیا تھا اور اب اس پر اچھی خاصی تحقیق جاری ہے۔ اس تحقیق کے نتیجے میں اس کو سمجھنے میں خاصی پیش رفت ہوئی ہے۔

سان جوز میں سانتا کلارا اولی میڈیکل سنٹر کے نیورولوجی کے شعبے کے سربراہ ڈاکٹر جان ہاٹسن (Dr. John Hotson) کافی عرصے سے بلیفر و سپازم کے

بچانے کے لیے ان میں بیکیٹیریا کو مارنے والے اینزائم بھی ہوتے ہیں۔
جب آنسو آنکھوں سے چھلکنے نہیں تو کہاں چلے جاتے ہیں؟

جب ہم روتے ہیں تو کچھ پانی تو بخارات بن کر ہوا میں تحلیل ہو جاتا ہے لیکن زیادہ تر کی نکاسی آنکھ کی پھلی جانب کی نالیوں کے ذریعے، موگ پھلی کے دانے کی طرح آنسوؤں کی تھیلی میں جمع ہو کر اس کو ناک سے ملانے والی نالی، نیزو۔ لیکری مل۔ ڈکٹ Narolacrmiul Duct کے ذریعے ناک میں ہو جاتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ جب کوئی بہت زیادہ رورہا ہوتا ہے تو اس کی ناک بھی بہنے لگتی ہے۔

بہت زیادہ خوش ہونے پر بھی آنسو کیوں نکل پڑتے ہیں؟

اکثر نفسیات دانوں کا خیال ہے کہ یہ بس ایک واہمہ ہے کہ جب ہم خوش ہوتے ہیں تو رونے لگتے ہیں۔ دراصل ”خوشی کے آنسو“ نامی کوئی چیز وجود نہیں رکھتی۔ جنہیں ہم خوشی کے آنسو کہتے ہیں وہ ہماری پوری نہ ہو سکنے والی خواہشیں یا حسرتیں ہوتی ہیں جن پر ہم اپنے اندر آنسو بہا رہے ہوتے ہیں۔ چونکہ بہت سے خواتین اور مرد اپنے رونے پر قابو رکھ سکتے ہیں لہذا یہ ناکامیوں یا حسرتوں کے آنسو ہمارے اندر جمع ہوتے رہتے ہیں۔ جب ہم کسی فلم میں المیہ یا جذباتی مناظر دیکھ رہے ہوتے ہیں تو ہم ضبط کیے بیٹھے رہتے ہیں۔ جب فلم کا کلائمیکس آتا ہے جو ہماری خواہش کے مطابق ہوتا ہے اور اس میں تمام رنج و الم کو مٹے ہوئے دکھایا جاتا ہے تو ہمارے اعصاب ڈھیلے اور پرسکون ہو کر اس ضبط کا بندھن توڑ دیتے ہیں جو ہم نے اپنے اندر جمع ہونے والے آنسوؤں کو روکنے کے لیے پیدا کیا ہوتا ہے۔ تب وہی آنسو ہماری آنکھوں سے چھلکنے لگتے ہیں۔

ایسا صرف فلموں میں ہی نہیں ہوتا کہ ہم مطمئن ہوتے وقت آنسو ضبط نہ کر سکیں۔ ہم میں سے کئی لوگوں کو جب لمبے انتظار کے بعد کوئی کھویا ہوا عزیز مل جائے یا اچانک ایسے شخص کی زندگی کی خبر ملے جس کے بچنے کی امید نہ ہو یا کچھ بہت برا ہوتے ہوئے رہ جائے تو ہمارے آنسوؤں کا بندھن اچانک مطمئن ہونے اور اعصاب کے ڈھیلا پڑنے سے ٹوٹ جاتا ہے۔ ایسے موقعوں کا کوئی شمار نہیں اور ان کے لیے آنسو بھی بے حساب موجود ہیں۔

بیماری ہے) کا باعث بنتا ہے یعنی بوٹولینم اس کے ٹیکے پلکوں میں لگا کر مرض کے شکار لوگوں کو کچھ افاقہ بہم پہنچایا جاسکتا ہے۔ دنیا بھر میں تقریباً 300 ڈاکٹر اس طریقہ علاج کو آزما رہے ہیں۔ مریض کو بھنڈوں اور پلکوں میں یہ ٹیکے مسلسل لگائے جاتے ہیں تاکہ پلکوں کے عضلات کو زیادہ سکڑنے سے روکا جاسکے۔ ان ٹیکوں کا کچھ فائدہ ہوتا ہے لیکن چند ماہ بعد یہ عمل دہرانا پڑتا ہے۔ ڈاکٹر ہوسٹون پر امید ہیں کہ کوئی دیر پا علاج دریافت ہو سکے گا۔

اس کے پہلے قدم کے طور پر وہ بلیفر و سپازم کی وجوہات دریافت کر رہے ہیں۔ ان کا نظریہ ہے کہ پلکوں کے جھپکنے کا بے قابو ہونا دراصل اعصاب کی آپس میں پیغام رسانی کا نقص ہے۔ ان کا خیال ہے کہ ناقص عصبی خلیے دماغ کی جڑ میں عصبی کچھوں میں موجود ہوتے ہیں۔ یہ بنیادی عصبی کچھے (Basal ganglia) حرکت کو کنٹرول کرنے میں اہم کردار کے حامل ہیں۔ ان بنیادی عصبی کچھوں سے جاری ہونے والے حرکت کے احکامات کی پیغام رسانی کے راستوں کا مطالعہ آج کل ڈاکٹر ہوسٹون کی توجہ کا مرکز ہے۔

ڈاکٹر ہوسٹون کے بقول پیغام رسانی کے راستوں میں خرابی ایک شخص کی حرکت کو یاد رکھنے کی صلاحیت کو متاثر کرتی ہے۔ اس کی مثال وہ ایسے دیتے ہیں کہ اگر اس خرابی کے مریض کو کمپیوٹر سکرین پر ایک نقطے کو حرکت کرتے ہوئے دکھایا جائے تو وہ سمجھتا ہے کہ اس نے اس نقطے کی حرکت کے انداز کو ذہن نشین کر لیا ہے۔ اب اگر اس سے اسی حرکت کا نقش بنانے کے لیے کہا جائے وہ اسے بالکل صحیح نہیں بنا سکتا یا بتا سکتا جبکہ اگر یہی کچھ کسی ایسے شخص سے کہا جائے جو اس نقص کا شکار نہ ہو تو وہ بالکل درست جواب دے گا۔

ڈاکٹر ہوسٹون بلیفر و سپازم کے مریضوں کو بھی اسی طرح کے ٹیسٹوں سے گزار کر ان پر تحقیق کر رہے ہیں وہ ایک کمپیوٹر سکرین پر ایک رقص کرتے ہوئے نقطے کو دکھا کر ان سے اس کی حرکت کے بارے میں ان کی یادداشت کا امتحان لیتے ہیں اور پھر اعداد و شمار سے نتائج اخذ کرنے کی کوشش کرتے ہیں لیکن ابھی تک ان کی تحقیق کا کوئی حتمی نتیجہ برآمد نہیں ہوا۔ یہ تحقیق ابھی مزید کچھ سال جاری رہے گی۔ دیکھیں اس کے بعد کیا نتیجہ برآمد ہوتا ہے۔

کیا جب ہم زیادہ خوش ہوتے ہیں تو آنکھیں زیادہ جھپکاتے ہیں؟

اگرچہ طبی اور انسانی رویوں پر تحقیق کرنے والے اس کے بارے میں زیادہ

مریضوں کے دیکھنے کے انداز اور مختلف افعال کو یاد رکھنے کی صلاحیت پر تحقیق میں مصروف ہیں۔ ڈاکٹر ہاٹسن کا خیال ہے کہ اگر طبیب کو یہ سمجھ آ جائے کہ مریض حرکت کو کیسے دیکھتا ہے تو اس بیماری کی سمجھ اور علاج میں انقلاب آسکتا ہے۔

چونکہ پلکیں ہر چند سیکنڈ میں اتنی دفعہ اور اس انداز سے جھپکتی ہیں کہ ہمارے دیکھنے میں کوئی فرق نہیں آتا لیکن بعض لوگوں میں آنکھوں کی خراش یا کسی چمڑے کے پڑ جانے سے پلکیں پھڑ پھڑاہٹ کا شکار ہو جاتی ہیں یا سخت ہو کر ان کا جھپکنا مشکل ہو جاتا ہے۔ لیکن یہ بلیفر و سپازم کی بیماری نہیں ہے۔ بلیفر و س (بعض اوقات بلیفر و سپازم کے مریضوں کو اس نام سے بھی پکارا جاتا ہے) اور طرح کے پلکوں کے ورم کا شکار ہوتے ہیں۔ ان کی بھنویں نیچے کی طرف کھینچ جاتی ہیں اور پلکیں جھٹکے سے بند ہوتی ہیں۔ تھوڑے ہی عرصے میں سوجن پھیلنے لگتی ہے۔ جڑے کی حرکت بند ہو جاتی ہے۔ چہرہ کھینچ جاتا ہے اور گردن کو شدید درد اپنی پیٹ میں لے لیتا ہے۔

اگرچہ ایسے مریضوں کا علاج یہ کہہ کر نہیں کیا جاتا کہ یہ نفسیاتی وجہ سے ہونے والا مرض ہے لیکن بلیفر و سپازم کے ماہرین مثلاً ڈاکٹر ہوسٹون Dr. Hoston کا اصرار ہے کہ یہ جسمانی مرض ہے اور اس کی وجوہات بدنی افعال کے احوالے سے تلاش کی جانا چاہئیں نہ کہ نفسیاتی۔ ان کے اس دعوے کی صداقت ان کی تحقیق کے اس نتیجے سے ہوتی ہے کہ بلیفر و سپازم کے مریضوں کے نفسیاتی ٹیسٹ بالکل نارمل نتائج کے حامل ہوتے ہیں۔ مزید یہ کہ ان مریضوں میں مرض کے بڑھنے کا انداز عیشے کی بیماری Parkin sons disease کی طرح ہوتا ہے۔

آج کل اس بیماری سے نجات کے لیے دو طرح کے آپریشن کیے جاتے ہیں۔ ایک میں سرجن کان کے قریب چہرہ دے کر ماتھے کی جلد کو نیچے کھینچ کر ان عضلات کو کاٹ دیتے ہیں جو پلکوں کی حرکت کو کنٹرول کرتے ہیں۔ یہ بہت نازک آپریشن ہوتا ہے اور بعد میں بدنمائی کا باعث بنتا ہے۔ دوسرا طریقہ جو عام طور پر اختیار کیا جاتا ہے اس میں اوپر والی پلک میں سے سکڑنے والے عضلات نکال دیئے جاتے ہیں۔

ایک عجیب بات یہ ہے کہ وہ زہر جو بوٹولزم (یہ عضلات کو ناکارہ بنانے والی

اظہار نہیں کرتے لیکن یہ بات عام مشاہدے کی ہے کہ بہت زیادہ خوش ہونے کی صورت میں ہم آنکھیں زیادہ جھپکاتے ہیں۔ ایک امریکی نیوروسائنسٹ تو اس کے بڑے زبردست قائل ہیں اور ان کا کہنا ہے کہ یہ بات تحقیق سے ثابت شدہ ہے کہ پلکیں زیادہ جھپکانے کا مطلب خوش ہونا ہی ہوتا ہے۔

بوسٹن کالج میں نیوروفزیالوجی کے پروفیسر ڈاکٹر جوزف ٹیس (Dr. Joseph Teace) کا کہنا ہے کہ ”اچھے محسوسات میں پلکیں جھپکائی جاتی ہیں جبکہ برے محسوسات مثلاً پریشانی اور درد میں یہ بھاری ہو جاتی ہیں اور کم جھپکائی جاتی ہیں۔“

اپنے نکتے کی مزید وضاحت کے لیے ڈاکٹر ٹیس 1988ء کے امریکی صدارتی انتخاب کا حوالہ دیتے ہیں۔ وہ بتاتے ہیں کہ اس وقت کے صدارتی امیدوار جارج بش کے پلکیں جھپکنے کی عمومی رفتار 67 بار فی منٹ اسقاط حمل کے بارے میں قانون کے ذکر کے دوران بڑھ کر 89 بار فی منٹ ہو جایا کرتی تھی جبکہ ڈان کوئیل Dan Quayl کی تعریف کے وقت ان کی رفتار گھٹ کر 44 بار فی منٹ رہ جاتی تھی۔ بدنی اعضا کی حرکات و سکنات سے جذبات کے اظہار یا باڈی لینگویج (Body language) کے ماہرین کا کہنا ہے کہ جب ٹیلی وژن پر دکھایا گیا صدارتی امیدواروں کا براہ راست مناظرہ نشر کیا جا رہا ہو تو پلکیں جھپکنے کی رفتار دیکھ کر اندازہ لگایا جاسکتا ہے کہ کون سا امیدوار الیکشن جیتے گا۔

مثال کے طور پر 1992ء کے الیکشن کے دوران صدارتی امیدواروں کے مناظرے میں بل کلنٹن کی پلکیں جھپکانے کی رفتار ان کے حریف جارج بش کے پلکیں جھپکانے کی رفتار سے ست تھی لیکن فرق بہت معمولی تھا اور اس معمولی فرق سے بل کلنٹن یہ الیکشن جیتے تھے۔

بعض اوقات پلکیں جھپکانے کی رفتار صحت کے لیے کی جانے والی کوششوں میں بھی مددگار ثابت ہوتی ہے۔ مثلاً بعض دانتوں کے ڈاکٹر پلکیں جھپکانے کی رفتار سے معلوم کر لیتے ہیں کہ مریض کو کہاں درد محسوس ہو رہا ہے اور نفسیاتی امراض کے ماہرین ان کی رفتار سے یہ معلوم کر لیتے ہیں کہ اب مریض اپنے رنج و الم سے پردہ اٹھا رہا ہے۔

یہ بھی ممکن ہے کہ پلکوں کے جھپکنے کی رفتار اور انداز بہت سی بیماریوں کی تشخیص میں بھی مددگار ثابت ہو۔ ڈاکٹر گریگ کارسن (Dr. Graig Karson) جو لٹل راک

ارکنساس میں ماہر دماغی امراض ہیں کے بقول آنکھوں کا جھپکنا بہت جلد بے چینی اور مایوسی جیسے دماغی امراض کی تشخیص میں استعمال ہونے لگے گا جیسے کہ یہ آج کل ذہنی عدم توازن یا شیزوفرینیا (Schizophrenia) اور رعشہ (Parkinsonism) کی بیماریوں میں استعمال کیا جا رہا ہے۔

بہر حال پلکیں جھپکانے پر تحقیق ایک ایسی چیز ہے کہ جس پر نظر رکھنا دلچسپی سے خالی نہ ہوگا۔ اگر کوئی خاص وجہ نہ بھی ہو تب بھی یہ لوگوں کے مزاج کو سمجھنے اور ان کے موڈ کا اندازہ لگانے میں کافی مددگار ثابت ہو سکتی ہے۔ ہماری اس بات میں ڈاکٹر ٹیس کے اس قول کا اضافہ کر لیجئے۔ ”اظہار محبت کا جواب مخاطب کے پلکیں جھپکانے کی رفتار سے بھی لیا جاسکتا ہے۔“

پوٹوں کی سوجن یا آنکھوں کے پھولنے کی کیا وجہ ہوتی ہے؟

آنکھوں کے گرد چھلے ہوتے ہیں جن کے نیچے تھیلیاں موجود ہوتی ہیں لیکن تھیلیاں زیادہ بڑی دکھائی دینے لگتی ہیں اس لیے ہم ان کے بارے میں زیادہ پریشان ہوتے ہیں۔ برکلے میں یونیورسٹی آف کیلیفورنیا کے سکول آف پبلک ہیلتھ کی ڈاکٹر بیٹے البرٹ (Dr. Bette Albert) کا کہنا ہے کہ چھلے اور تھیلیوں کا پھولنا ایک ہی وجہ سے ہوتا ہے۔ یہ بدنی رطوبتوں کا نقص ہے جس کی وجہ سے آنکھیں پھولی ہوئی نظر آتی ہیں۔ یہ تھیلیاں پھولی ہوئی اس وقت نظر آتی ہیں۔ جب ان میں یہ رطوبت بھر جاتی ہے چونکہ آنکھوں کے گرد جلد جسم کے باقی حصوں کی نسبت باریک ہوتی ہے اس لیے پوٹوں میں یہ پھولی ہوئی تھیلیاں صاف نظر آتی ہیں اور پوٹے سوج جاتے ہیں۔ عمر کے بڑھنے اور بعض موروثی عوامل کی وجہ سے یہ پلپٹا پن (Puffiness) بڑھ جاتا ہے اور پوٹے مستقلاً پھولے ہوئے اور لٹکے ہوئے نظر آنے لگتے ہیں۔ ایسا جلد کی لچک میں کمی آ جانے کی وجہ سے بھی ہوتا ہے۔

تاہم اس کا سبب اور عوامل بھی ہو سکتے ہیں۔ ایسی حالت میں مستقل رہنے والوں میں اس کا سبب ایک ایسا موروثی نقص بھی ہو سکتا ہے جس میں آنکھوں کے لیے گدی کا کام کرنے والی چربی بلی بافتوں کی چربی پگھل کر کمزور عضلات کے ذریعے پوٹوں میں جمع ہونے لگتی ہے۔ بعض ادویات مثلاً کورٹی سون، بعض آرائش حسن کے لیے استعمال کیے جانے والے مرکبات سے حساسیت، تمباکو کا دھواں اور فضائی آلودگی بھی اس نقص

بھنگے پن کی کیا وجہ ہے؟

اس کا فوری جواب ہے نظر کو بہتر کرنے کے لیے۔ تو پھر اصلی سوال یہ ہوا کہ بھنگے پن سے نظر کیسے بہتر ہوتی ہے۔

بہت زیادہ تکنیکی تفصیلات سے قطع نظر بات یہ ہے کہ آنکھ روشنی کی شعاعوں کو قبول کرنے کے بعد انہیں اس طرح موڑتی ہیں کہ دیکھی جانے والی شے سے منعکس ہونے والی شعاعیں آنکھ کے پردے پر ایک نقطے پر مرکوز (اکٹھی) ہو سکیں لیکن اس میں نقص بھی پیدا ہو سکتا ہے۔ اگر یہ شعاعیں پردے پر موجود نقطے پر مرکوز ہونے کی بجائے پردے سے پہلے کسی مقام پر مرکوز ہونے لگیں تو اس سے قریب النظری (Myopia) کی بیماری پیدا ہو جاتی ہے یعنی دور کی اشیاء صاف اور واضح نظر نہیں آتیں لیکن اگر یہ شعاعیں پردے کے پیچھے کہیں جا کر مرکوز ہوں تو پھر قریب کی نظر کمزور ہوتی ہے۔ جسے بعید النظری یا (Hyper Metropia) کہتے ہیں۔ امریکی آپٹومیٹرسٹوں کی انجمن کے تحت سینٹ لوئس میں قائم کردہ طبی دیکھ بھال کے مرکز کے ڈاکٹر سٹیفن ملر (Dr. Stephen Miller) کے بقول ”شعاعوں کو صحیح نقطے پر مرکوز کرنے میں آنکھ کے ڈھیلے کی ساخت یا جسامت آنکھ کے عدسے کی شعاعوں کو مرکوز کرنے کی طاقت اور آنکھ کے بیرونی شفاف پردے یا قرنیہ (Cornea) کی صورت حال، اہم کردار ادا کرتے ہیں لیکن سب سے اہم بات یہ ہے کہ شعاعیں آنکھوں میں کس زاویے سے داخل ہوتی ہیں۔“ وہ اس میں اضافہ کرتے ہوئے کہتے ہیں۔ ”روشنی آنکھوں پر ہر طرف سے پڑ رہی ہوتی ہے۔“ مزید یہ کہ اگر ”ایک آنکھ میں داخلی ہونے والی شعاعوں سے بننے والا عکس پردے کے اوپر نقطے پر مرکوز ہونے کی بجائے اس سے قبل یا پیچھے بن رہا ہو۔ جبکہ دوسری آنکھ میں داخل ہونے والی شعاعوں کا زاویہ بالکل درست ہو اور عکس صحیح نقطے پر بن رہا ہو۔ لہذا وہ آنکھ جس پر روشنی کی شعاعیں صحیح زاویے سے نہیں پڑ رہی ہوتیں اس سمت پر اپنے آپ کو موڑتی ہے جہاں سے ان شعاعوں کا زاویہ ایسا ہو جائے کہ شعاعیں پردے پر صحیح جگہ پر مرکوز ہو سکیں اور دونوں آنکھوں سے ایک ہی جیسا عکس ظاہر ہو۔ اس طرح سے بھینگا پن وجود میں آتا ہے۔ اس طرح کرنے سے بہت سی ضروری شعاعوں کی چھانٹی بھی ہو جاتی ہے جن کی وجہ سے عکس مبہم ہو سکتا ہے۔“

میں اضافے کا باعث ہوتے ہیں۔

عام طور پر آنکھوں کی تھکاوٹ اور خراش آنکھوں میں پلپلا پن پیدا کرتے ہیں۔ تھائی رائیڈ، گردے اور دل کی بیماری جسم میں پانی کے بڑھ جانے کا سبب ہوتی ہے۔ جسم میں پانی کا رکنا آنکھوں کے گرد واضح طور پر نظر آتا ہے اگر یہ ساری وجوہات نہ ہوں تو پھر آنکھوں کے گرد جگہ کے پھولنے کی ایک وجہ کشش ثقل بھی ہو سکتی ہے جب کسی کے سونے کا انداز ایسا ہو خاص طور پر پیٹ کے بل، تو جسم کا فالتو پانی آنکھوں کے گرد کے چھلوں اور تھیلیوں میں جمع ہو کر ان کے پھولنے کا سبب بنتا ہے۔

اوپر بیان کیے گئے عوامل جو بیماری کے بڑھنے کا سبب ہوتے ہیں، سے پرہیز کے علاوہ محض سوتے وقت سر کے نیچے ایک تکیے کے اضافے سے پوٹوں کی سوجن سے نجات حاصل کی جاسکتی ہے۔ بہت زیادہ شدید حالت میں آپریشن کے ذریعے آنکھوں کے ارد گرد کی جگہ کی صفائی کر دی جاتی ہے اور جمع شدہ مواد کو نکال دیا جاتا ہے یہ ایک عام اور معمولی آپریشن ہوتا ہے اور مریض کو آپریشن کے فوراً بعد گھر بھیج دیا جاتا ہے۔

آنکھوں کے گرد سیاہ حلقوں کی کیا وجہ ہوتی ہے؟

ڈاکٹر البرٹ اسے عمر سے نتھی کرتی ہیں اور اس کی ویسی ہی وضاحت کرتی ہیں جیسی انہوں نے پوٹوں کی سوجن کی کی ہے۔ ایسا لگتا ہے کہ آنکھوں کے گرد سیاہ حلقے دراصل خاندانی علامت ہیں جو عمر کے بڑھنے کے ساتھ ساتھ بد نما ہونے لگتے ہیں۔ تاہم ان کی وجہ شاذ و نادر ہی کوئی طبی نقص ہوتا ہے۔

جو کچھ گہرائیوں سیاہ نظر آ رہا ہوتا ہے وہ دراصل اُن وریڈوں میں جاری خون ہوتا ہے جو اس جگہ کی جلد کے نیچے سے صاف نظر آ رہی ہوتی ہیں۔ مزید یہ کہ یہ حلقے اس وقت زیادہ کالے نظر آتے ہیں جب آنکھیں تھکاوٹ کا شکار ہوں۔ عورتوں میں آنکھوں کے گرد سیاہ حلقے عموماً ماہواری کے دنوں میں یا حمل کے دوران زیادہ گہرے نظر آتے ہیں۔ اگر عام طور پر استعمال کیے جانے والے میک اپ سے یہ مسئلہ حل نہ ہو تو اس کو خصوصی طور پر چھپانے والی اشیاء بھی میک اپ کا سامان بیچنے والوں کے ہاں دستیاب ہوتی

ہوتا ہے اس کے بجائے صحت یابی کے عمل کو تیز تر کرنے کے لیے یہ مناسب ہوتا ہے کہ جب پھنسی کے منہ تک پیپ بھر جائے تو پلک کے بال کو کھینچ کر جڑ سے اکھاڑ دیا جائے۔“ مزید یہ کہ ایک آدھ گوبانجی کا کبھی کبھار نکل آنا کسی تشویش کا باعث نہیں ہونا چاہیے ہاں البتہ اگر یہ اکثر اوقات نکلنے لگیں اور شدید تکلیف کا باعث ہوں تو ڈاکٹر سے مشورہ کرنا چاہیے۔ اگر یہ بہت بڑی ہو جائے تو پھر ڈاکٹر آپ کو کسی مرہم کے استعمال کا نسخہ لکھ دے گا۔

دور کی نظر کی خرابی کے شکار لوگوں کو قریب پڑے ہوئے آئینہ میں بھی دور کی اشیا کا عکس دھندلا کیوں نظر آتا ہے؟

ہے ناں ایک عجیب بات! دیکھنے والا شیشے سے دور نہیں ہے پھر بھی اس پر پڑنے والی دور کی اشیا کا عکس اسے صاف نظر نہیں آ رہا ہوتا۔ نیویارک میں ہائیڈن پلانٹیریم امریکی عجائب گھر کے ماہر فلکیات ڈاکٹر کلنٹ ہچٹ (Dr. Clint Hatchett) کہتے ہیں ”ایک ہموار سطح کے آئینے میں جب آپ کسی شے کا عکس دیکھ رہے ہوتے ہیں تو اس کا حقیقی عکس آئینے کے پیچھے اتنے ہی فاصلے پر بن رہا ہوتا ہے جتنا فاصلہ اس شے کا آئینہ کے سامنے والی سطح سے ہوتا ہے۔ جیسے کہ دیکھنے والا شخص آئینہ میں نہیں بلکہ کسی شیشے کے ذریعے اس شے کو دیکھ رہا ہو۔ اس لیے دور کی نظر کی خرابی کے شکار شخص کو آئینے میں بھی دور کی اشیا کا عکس آئینے کے قریب ہونے کے باوجود واضح نظر نہیں آتا۔ ایسا کیمرہ سے کام لینے میں بھی ہوتا اگر آپ اپنے آئینے میں پڑنے والے عکس کی تصویر خود کھینچنا چاہیں تو آپ کو کیمرے کا فوکس اس فاصلے سے دگنا سیٹ کرنا چاہے جو آپ کے اور آئینے کے درمیان ہے۔“ ڈاکٹر ہچٹ کا کہنا ہے کہ وہ ایک دفعہ برابر فاصلہ رکھ کر تصویر بنانے کا تجربہ کر چکے ہیں جس کا نتیجہ دھندلی تصویر تھا۔

آنکھوں کے رنگ کی کیا وجہ ہوتی ہے؟

آنکھ کے ڈھیلے کے رنگدار حصے کو آئرس (Iris) کہتے ہیں۔ یہ رنگ اس میں ایک حیاتیاتی مادے میلانن (Melanin) کی موجودگی کے باعث پیدا ہوتا ہے۔ آئرس

ڈاکٹر طر کا کہنا ہے کہ ”بھینگا ہو کر کوئی ساری عمر کام نہیں چلا سکتا یہ صرف اسی صورت میں مناسب ہوتا ہے جب کسی کی نظر کی عینک گم ہو گئی ہو یا اس نے سڑک کے کنارے لگے کسی ٹریفک سائن کو دیکھنا ہو۔“

آخر میں وہ کہتے ہیں کہ بھینگے پن یا ترچھی نظر کر کے دیکھنے کی عادت نہیں اپنانا چاہیے کیونکہ یہ سر میں مستقل درد اور چہرے کی ظاہری حالت میں بگاڑ کا باعث ہو سکتی ہے۔ اس سے قبل کہ لوگ آپ کو آپ کے چہرے کے غیر متناسب ہونے کے بارے میں بتائیں آپ کو کسی ماہر امراض چشم سے مشورہ کر لینا چاہیے۔

آنکھیں ٹیڑھی کر کے دیکھنے کی عادت اپنا کر چیزوں کو واضح دیکھنے کی نسبت اس کو درست کروالینا ایک عمر بھر کے نقص کا بہترین نعم البدل ہے۔ یعنی بصارت کے مسائل کو بصیرت سے حل کرنا زیادہ دانشمندی کی بات ہے۔

گوبانجی (آنکھ کی پلکوں کے کنارے پر نکلتی والی پھنسی = Sty) کی کیا وجہ ہے؟

آئیے اس کا جواب پھر ڈاکٹر بیٹے البرٹ (Dr. Bette Albert) سے ہی پوچھتے ہیں۔ ڈاکٹر البرٹ کا کہنا ہے کہ ”یہ پلکوں کے کنارے پر نمودار ہونے والا ایک کیل (Pimple) ہے جو پلکوں کے بال اگنے والی جگہ پر یا چکنائی پیدا کرنے والے غدود میں انفیکشن کا نتیجہ ہوتا ہے۔ اس انفیکشن کا مقابلہ کرنے کے لیے جسم اس جگہ پر خون کی سپلائی بڑھا دیتا ہے۔ جس سے انفیکشن کا مقابلہ کرنے والے خون کے سفید خلیات اس جگہ پر پہنچ جاتے ہیں اور یہ جگہ ایک جنگ کا میدان بن جاتی ہے لیکن خود یہ جگہ ایک گوبانجی کی شکل اختیار کر جاتی ہے یعنی ایک سرخ ابھری ہوئی سوجی ہوئی پھنسی۔“

ڈاکٹر البرٹ بتاتی ہیں ”زیادہ تر کیسوں میں اس کے کسی خاص علاج کی ضرورت نہیں ہوتی۔ چند ہی دنوں میں اس کا منہ بن جاتا ہے اور اندر کا مواد پک کر باہر پھٹ پڑتا ہے۔ ایک ہفتے یا عشرے کے اندر اندر سوجن بھی ختم ہو جاتی ہے۔ آپ اس عمل کو تیز کرنے کے لیے اور تکلیف کو کم کرنے کے لیے اسے دن میں 3 یا 4 بار گرم پکڑے سے ہلکا سا دبا سکتے ہیں لیکن خیال رہے کہ پھنسی کو دبا کر مواد نکالنے کی کوشش نہ کی جائے اور نہ ہی آنکھ کو بار بار ملا جائے کیونکہ ان دونوں طریقوں سے انفیکشن کے پھیل جانے کا خطرہ

ہر آنکھ میں ایک اندھا نقطہ Blind Spot کیوں ہوتا ہے؟

ہر آنکھ کے پردے پر ایک اندھا نقطہ ہوتا ہے جو آنکھ کے عصب کے سر کے بالمقابل ہوتا ہے لیکن پردے پر بننے والے تمام عکس میں صرف یہی جگہ ہے جہاں پڑنے والے عکس دماغ تک نہیں پہنچ پاتے۔ اس لیے انہیں نظر کے پردے کا بلیک ہول (Black holes) بھی کہتے ہیں۔ اس کی وجہ کی ایک وضاحت تو پرانے نظریے سے کی جاتی تھی کہ دماغ محض ان نقاط کو نظر انداز کر دیتا ہے لیکن جب مصنوعی اندھے نقاط بنا کر اس کی تصدیق کی کوشش کی گئی تو یہ نظریہ صحیح نہیں نکلا۔

اس سلسلے میں سن دیا گو میں یونیورسٹی آف کیلیفورنیا کے محقق ڈاکٹر ویلایان رام چندرن (Dr. Vilayanur Ramchandran) اور یونیورسٹی آف برشل کے ڈاکٹر رچرڈ گریگوری (Dr. Richard Gregory) نے ایک نیا نظریہ پیش کیا ہے وہ کہتے ہیں کہ دماغ ان قدرتی نقاط سے حاصل نہ ہونے والے عکسوں کی تلافی ان کے ارد گرد سے معلومات اکٹھی کر کے کر لیتا ہے۔ اس طرح سے پورے منظر کے ان دھبوں کی موجودگی دب کر رہ جاتی ہے۔

میں سوچنے کے دوران اوپر کی طرف ہی کیوں دیکھتا ہوں؟

اگرچہ یہ فکراتی عام نہیں پھر بھی بہت سے نفسیات دانوں کا خیال ہے لوگ جب اپنے کسی مسئلے کے حل کے بارے میں غور و فکر کر رہے ہوتے ہیں تو وہ اپنی نظر قوت سماعت یا چھونے کی حس سے بھی کام لے رہے ہوتے ہیں۔ ایک تصویر آواز یا پرانی یاد کا احساس یا ایک نئی بنائی گئی سوچ ہمیں سوچنے میں مدد دیتے ہیں۔ مثال کے طور پر اگر کوئی شخص ذہن میں لانا چاہے کہ گھڑی کی سوئیاں جب دس بجاتی ہیں تو آپس میں کون سا زاویہ بناتی ہیں تو سب سے پہلے وہ گھڑی کے ڈائل کو ذہن میں لائے گا پھر 12 کے ہندسے کو پھر 10 کے ہندسے کو پھر انہیں چھونے والی سوئیوں کو اور پھر ان کے درمیانی بننے والے زاویے کا حساب لگا کر نتیجہ نکالے گا کہ یہ 30 درجے ہوگا۔ بہر حال سوچنے کے لیے ایک نظر آنے والے عکس سے کام لینا پڑا جس کے لیے اس کے اعضا بھی استعمال ہوتے ہیں۔

نیورولٹوئیٹسٹ خصوصی طور پر تربیت یافتہ ماہرین نفسیات ہوتے ہیں جو آنکھوں

بذات خود ایک شفاف سی جھلی یا پردہ ہے جس میں خون کی نالیاں اور وریدیں موجود ہوتی ہیں۔ میلانن کی مقدار سے رنگوں کا اختلاف پیدا ہوتا ہے۔ اس کی زیادہ مقدار آنکھوں کے رنگ کو سیاہ جبکہ اس کی مقدار میں کمی سے بھوری اور شہد کے رنگ جیسی نظر آتی ہیں۔ بہت کم مقدار ہو تو آنکھوں کے رنگ بھی ہلکے یعنی سبز یا نیلے نظر آتے ہیں۔ جو لوگ البینو ہوتے ہیں ان کی آنکھوں کا رنگ گلابی ہوتا ہے کیونکہ ان کے جسم میں میلانن موجود ہی نہیں ہوتی کیونکہ آئرس تو محض ایک شفاف پردہ ہے لہذا میلانن کی عدم موجودگی میں اس کی نالیوں میں موجود خون کا رنگ نظر آتا ہے جو پردوں سے گزرنے کی وجہ سے گلابی نظر آتا ہے۔

ہر کسی میں ملانن کی مقدار کا تعین موروثی طور پر ہوتا ہے۔ دنیا میں گہرے رنگ کی آنکھوں والوں کی اکثریت کی وجہ جینز کے جوڑوں میں زیادہ میلانن والے جینوں کا غلبہ (Domenence) ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ اگر کسی شخص کے والدین میں سے ایک کی آنکھوں کا رنگ گہرا (کالا) ہو اور دوسرے کی آنکھوں کا ہلکا (نیل یا سبز یا بھورا) تو اس کی آنکھوں کے رنگ کے کالے ہونے کے امکانات زیادہ ہوں گے۔

آنکھوں کے رنگ میں عمر سے تبدیلی کیوں واقع ہونے لگتی ہے؟

عمر کے ساتھ آنکھوں کے رنگ میں تبدیلی حقیقی نہیں ہوتی بلکہ ایک فریب نظر ہے۔ دراصل سوال آنکھوں کے رنگ بدلنے کا نہیں بلکہ آنکھوں کے سائز کے بدلنے کا ہے۔ (کم از کم آنکھ کے کسی ایک حصے کے کسی بھی رفتار سے)۔

اکثر لوگوں میں بڑی عمر میں جا کر آنکھ کی پتلی Pupil (وہ چھوٹا سا سوراخ جو آئرس کے درمیان میں ہوتا ہے اور کالا نظر آتا ہے) سکڑنے لگتی ہے۔ اس وجہ سے آئرس پھیلنے لگتا ہے لہذا اس میں موجود رنگ کو بھی زیادہ جگہ پر پھیلنا پڑتا ہے لہذا وہ ہلکا نظر آنے لگتا ہے۔

اس پڑیونیورسٹی آف پش برگ میں آنکھوں کے علم کے ماہر ڈاکٹر رچرڈ تھافت (Dr. Richard Thoft) تبصرہ کرتے ہوئے کہتے ہیں "کیونکہ رنگ اب آنکھ کے مرکزی حصے میں زیادہ گہرا نہیں رہتا لہذا ایسے لگتا ہے کہ ساری آنکھ کا رنگ ہی بدل گیا ہے۔ ایک گہری نیلی رنگ کی آنکھوں والے یا والی کی آنکھوں کا رنگ بڑھاپے میں جا کر ہلکا نیلا نظر آنے لگتا ہے۔ تاہم یہ کوئی طبی نقص نہیں ہے اور نہ ہی اس کا کچھ کیا جاسکتا ہے۔"

عام طور پر بڑی بوڑھیوں کے ٹونے ٹونے سمجھتے ہیں یا ماؤں کی ایسی نصیحت جسے نظر انداز کرنے میں کوئی حرج نہ ہو لیکن ماں کا نظرتیز کرنے کے لیے زیادہ گاجریں کھانے کی نصیحت کرنا مفید بھی ہو سکتا ہے۔

شین فورڈ یونیورسٹی کے اعصابی حیاتیات کی پروفیسر ڈاکٹر ڈینس بے لور (Dr. Dennis Baylor) کے بقول ”گاجروں میں وٹامن اے (Vitamin A) بکثرت پایا جاتا ہے اور وٹامن اے نظر کے لیے ضروری چیز ہے۔ اس کی شدید کمی سے رات کا اندھاپن یا نائٹ بلائنڈنیس (Night Blindness) کی بیماری ہو جاتی ہے۔ ایسی صورت میں گاجریں زیادہ کھانے سے یہ بیماری ٹھیک ہو جاتی ہے لیکن اگر آپ اپنی روزانہ کی خوراک میں وٹامن اے کی جسم کو جتنی مقدار درکار ہے لے رہے ہوں تو گاجریں زیادہ کھانے کا نظر کو تیز تر کرنے میں کوئی فائدہ نہیں ہے۔

جسم کو ریٹی نال (Retinal) بنانے کے لیے وٹامن اے کی ضرورت ہوتی ہے۔ ریٹینال ایک روشنی کے لیے حساسیت رکھنے والا کیمیائی مرکب ہے جو آنکھ کے پردے یعنی ریٹینا (Retina) کے خلیات میں روشنی کے خلاف رد عمل پیدا کرنے کی صلاحیت پیدا کرتا ہے۔ جب روشنی کی لہریں ریٹینال کے مالیکول سے ٹکراتی ہیں تو یہ مالیکول کی شکل تبدیل کر دیتی ہیں۔ اس سے کیمیائی عملوں کا ایک سلسلہ شروع ہو جاتا ہے جس سے دماغ تک یہ پیغام پہنچ پاتا ہے کہ روشنی کی لہریں آنکھ کے پردے سے ٹکرائی ہیں۔ آنکھ کے پردے کے خلیات دو طرح کے ہوتے ہیں سلاخ نما (Rods) اور مخروطی (Cones)۔ سلاخ نما خلیات پر ہم کم روشنی میں دیکھنے کے لیے انحصار کرتے ہیں اور وٹامن اے کی کمی سب سے زیادہ انہی خلیات کی کارکردگی کو متاثر کرتی ہے۔ سلاخ نما خلیات کے صحیح کام کرنے کے لیے ضروری ہوتا ہے کہ ریٹینال کا ہر مالیکول اپنی جگہ پر موجود ہو اور روشنی کا فوری رد عمل ظاہر کرے۔ وٹامن اے کی کمی سے سلاخی خلیات میں ریٹینال کی کمی ہو جاتی ہے۔ ان خلیات میں ریٹینال کی خالی جگہوں پر روشنی کا رد عمل ظاہر نہیں ہوتا۔ لہذا رات کے وقت جب روشنی کم پڑ جاتی ہے تو نظر بھی نہ آنے کے برابر ہی آتا ہے۔ ڈاکٹر بے لور کا خیال ہے کہ گاجریں کھانے سے یا کوئی اور ایسی غذا کھانے سے جس سے وٹامن

کی مخصوص حرکات سے دماغ میں پیدا ہونے والی سوچ کا پتا چلاتے ہیں۔ اس علم کے مطابق آنکھوں کی مخصوص حرکات کا سوچنے کے عمل کی تشریح کے حوالے سے تعین کیا گیا۔ اس میں 7 ممکنہ حرکات اور ان کی تشریحات کے جوڑ متعین کیے گئے ہیں۔

1- بالکل اوپر سیدھا دیکھنا:

کسی یادداشت میں محفوظ تصویر کا منظر سامنے لانے کو ظاہر کرتا ہے۔

2- اوپر بائیں جانب دیکھنا:

اپنے ذہن میں نئی خیالی تصویر بنانا۔

3- سیدھا دائیں جانب دیکھنا:

کسی بھولی بصری آواز کو یاد کرنا۔

4- سیدھا بائیں جانب دیکھنا:

کسی نئی آواز کو خیالی طور پر تشکیل دینا۔

5- نیچے دائیں طرف دیکھنا:

سنی جانے والی آواز یا الفاظ۔

6- نیچے بائیں جانب:

متحرک محسوسات جس میں سونگھنے اور چکھنے کے تجربات کی یادداشت وغیرہ شامل ہیں۔

7- سیدھا سامنے دیکھنا:

اس کا مطلب ہوتا ہے کہ مطلوبہ معلومات تک رسائی ہو رہی ہے۔

اگر یہ نظریہ صحیح ہے تو ہم جب اوپر کی طرف دیکھ کر سوچ رہے ہوتے ہیں تو ہم

کوئی نیا یا پرانا تصویری منظر سامنے لا کر سوچ کو مدد بہم پہنچا رہے ہوتے ہیں۔

کیا گاجریں کھانے سے میری نظرتیز ہو سکتی ہے؟

یہ خیال جتنا قدیم ہے لگتا ہے اس میں کچھ صداقت ضرور ہے۔ اس کہاوت کو ہم

بیک جاتی رہتی ہے۔

کیا ٹیلی ویژن زیادہ یا قریب سے دیکھنے کی وجہ سے آنکھوں کو کوئی نقصان پہنچ سکتا ہے؟

یہ ایک بہت عام لیکن غلط سوچ ہے کہ ٹیلی ویژن دیکھنے سے نظر پر اثر پڑتا ہے۔ اگرچہ ٹیلی ویژن کی روشنی اور کمرے میں بالکل اندھیرا کر دینے سے آنکھوں پر ذرا بوجھ پڑتا ہے اور وہ تھکاوٹ کا شکار ہو جاتی ہیں لیکن ان کی کارکردگی مستقلاً بالکل بھی متاثر نہیں ہوتی۔ مزید یہ کہ آنکھ کو غلط طریقے سے رکھے گئے لیمپ کی روشنی یا تیز روشنی سے بھی کوئی نقصان نہیں پہنچتا۔ نہ ہی ٹیلی ویژن کی سکرین کے بالکل قریب بیٹھ کر دیکھنے سے دور کی نظر خراب ہو جانے کا کوئی خدشہ ہوتا ہے۔ اس طرح قریب سے ٹیلی ویژن دیکھنے سے بچوں کی نظر کو کسی قسم کا کوئی خطرہ نہیں ہے۔ امریکن اکیڈمی آف فٹھیلیمولوجی کے ترجمان ڈاکٹر تھیوڈور لاول (Dr. Theodor Lawwill) کے مطابق ”سفید موتیا“ کے معمولی شکار مریض اندھیرے کمرے میں ٹیلی ویژن کی سکرین اچھی طرح دیکھ پاتے ہیں۔“

ڈاکٹر لاول اپنی بات کو آگے بڑھاتے ہوئے کہتے ہیں ”بچے خود ان چیزوں میں شامل ہونا چاہتے ہیں جو ٹیلی ویژن پر دکھائی جا رہی ہوتی ہیں لہذا ان کا بس چلے تو وہ ٹی وی سکرین کے اندر ہی گھس جائیں تاہم چھوٹے بچے چیزوں کو محض چند سینٹی میٹر قریب سے بھی فوکس کر سکنے کے قابل ہوتے ہیں یہ فاصلہ عمر کے ساتھ ساتھ بڑھتا جاتا ہے۔ لہذا وہ دوسرے ٹیلی ویژن دیکھنے والوں کے آگے آ کر ان کو ٹیلی ویژن کے نظارے سے محروم کر سکتے ہیں لیکن ان کی اپنی نظر کو کوئی خطرہ نہیں ہوتا۔“

ڈاکٹر وی سی میں امریکہ کی قومی کونسل برائے پیمائش و تحفظ از تابکاری کے سینئر سٹاف سائنٹسٹ ڈاکٹر ولیم بیکنر (Dr. Willim Beckner) بھی ایسے کسی بھی امکان کو رد کرتے ہیں کہ ٹی وی سے خارج ہونے والی شعاعیں کسی بھی طرح سے مضر صحت ہیں۔ ڈاکٹر بیکنر نے کہا کہ 25 سال قبل ان کی تنظیم نے لوگوں کو ٹیلی ویژن سکرین سے خارج ہونے والی شعاعوں سے احتیاط کے لیے کہا تھا لیکن اب نئے ٹیلی ویژن سیٹ مختلف

اے کی کمی دور ہو سکے رات کے وقت دیکھنے کی صلاحیت میں کمی کو دور کیا جاسکتا ہے۔ صرف گاجریں ہی کیوں پالک کھانا بھی آنکھوں کے لیے مفید ہوتا ہے اگرچہ اس کے کھانے سے آپ کارٹونوں کے سلسلے پوپائے ڈا سیلر (Popey the sailor) کے پوپائے کی طرح فوری طاقت تو حاصل نہیں کر سکتے تاہم غذا میں پالک کے زیادہ استعمال سے آپ آنکھوں کی ایک بڑی بیماری یعنی میکولا کا بڑھاپے میں کمزور پڑ جانا (Geriatric macular degeneration) سے خود کو محفوظ رکھ سکتے ہیں۔ میکولا (Macula) آنکھ کے عقبی پردے ریٹینا کا ایک حصہ ہے۔ جے ری ایٹرک میکولر ڈی جنریشن میں یہ حصہ آہستہ آہستہ کام کرنا چھوڑتا چلا جاتا ہے جس کی وجہ سے نظر بھی بتدریج گھٹتے گھٹتے ختم ہو جاتی ہے۔ اس بیماری کو نہ تو ہونے سے روکا جاسکتا ہے اور نہ ہی اس کا کوئی علاج ہے۔

بوسٹن میں قائم میساچیوسٹس آئی اینڈ ایئر انفرمری کے ڈاکٹر یوحنا سیڈان (Dr. Johanna Seddon) اور ان کے ساتھیوں کی 1994ء میں کی گئی ایک تحقیق کے مطابق غذا میں پالک کا زیادہ استعمال کرنے والے لوگوں میں میکولر ڈی جنریشن کے خطرات 43 فیصد کم پائے گئے ہیں۔

پوپائے صحیح تھا لیکن اور وجوہات کی بنا پر اور اگر آپ کی والدہ کی عمر زیادہ ہو رہی ہو تو آپ انہیں نظر کو صحیح رکھنے کے لیے پالک زیادہ کھانے کا مشورہ دے سکتے ہیں اور اگر آپ اس کا استعمال کر رہے ہوں تو ان کے گاجر کھانے کے مشورے کے لیے بھی ان کا شکریہ ادا کریں اور انہیں یہ بھی بتائیں کہ آپ ہمیشہ اپنی چڈی صاف رکھتے ہیں تاکہ وہ واقعی کھلکھلا اٹھیں۔

کیا آنکھ پر بھی فالج کا حملہ ہو سکتا ہے؟

ہم سب جانتے ہیں کہ دماغ پر فالج کا حملہ ہوتا ہے لیکن کیا آنکھوں کے ساتھ بھی ایسا کچھ ہوتا ہے؟ اگرچہ آنکھ پر فالج کا حملہ نہیں ہوتا لیکن آنکھ کے اعصاب ضرور اس کا شکار ہو سکتے ہیں اور عام طور پر ہوتے بھی ہیں۔

جب بصری عصب (Optic Nerve) پر فالج کا حملہ ہوتا ہے تو نظریک

کے مخالف ہونے کے باوجود ایسا جواب دے رہے تھے جو نظر بد کے نظریے کی بنیادوں میں سے ایک ہے۔

ہمیں شین فورڈ والوں کے سروے پر زیادہ دھیان نہیں دینا چاہیے پھر بھی ہم نظر بد پر تھوڑا بہت یقین رکھ سکتے ہیں یا کم از کم اس کے کسی ایک پہلو پر اپنی رائے تبدیل کر سکتے ہیں۔

یعنی یہ کہ اس طرح سے دیکھا جانا آپ کو کوئی جانی یا مالی نقصان پہنچائے یا نہ پہنچائے، آپ میں عجیب طرح کی نفسیاتی سوچ ضرور پیدا کر دیتا ہے۔

تاریخی طور پر یورپ، مشرق وسطیٰ، برصغیر اور وہ معاشرے جن کے بارے میں علم البشریات کی تحقیقات بہت کم ہیں، میں نظر بد پر عقیدے کے اثرات بہت وسیع تھے۔ کلارنس میلونی (Clarence Maloney) اپنی کتاب دی ایول آئی (نظر بد) میں لکھتے ہیں کہ یہ بھی ایک دلچسپ بات ہے کہ آسٹریلیا کے قدیمی باشندوں میں اس طرح کا کوئی عقیدہ نہیں پایا جاتا۔

لاٹینی شاعر درجل (70-19 ق م) کا کہنا تھا کہ بری نظر کی وجہ سے مویشی لاغری کا شکار ہیں۔ اس طرح سے نظر نہ ہٹانے کو یا نظر باندھ کر دیکھنے کو لاٹینی زبان میں فیسیم (Fascium) کہتے ہیں جہاں سے انگریزی زبان کا لفظ فیسیشن (Fascination) نکلا ہے۔ جس کا مطلب ہے کہ کسی نظارے یا منظر میں اتنا کھو جانا کہ اس سے نظر نہ ہٹ سکے۔ قدیم روم میں نظر لگانے والے باقاعدہ پیشہ ور لوگ موجود تھے اور ان کی خدمات دشمنوں کو ان کی نظر بد سے شکار کرنے کے لیے باقاعدہ حاصل کی جاتی تھیں۔

قرون وسطیٰ میں یورپ میں لوگوں کا نظر بد پر عقیدہ اس قدر مستحکم تھا اور وہ اس سے اس قدر خائف (خوفزدہ) رہتے تھے کہ کسی کی طرف ذرا بھی غیر معمولی انداز میں دیکھنا باقاعدہ ایک تعزیری (قابل گرفت) جرم سمجھا جاتا تھا اور ایسا کرنے والے کو جادوگر عورتوں کی طرح سلاخوں سے لٹکا کر جلا دیا جاتا تھا۔ پندرہویں اور سولہویں صدی میں سینکڑوں عورتوں کو ایسے ہی اور اسی جرم کی پاداش میں اس طرح موت کے گھاٹ اتارا گیا۔ ان کے خلاف فرد جرم بس اتنی ہوتی تھی کہ ان کے دیکھنے سے فلاں شخص بیمار ہوا یا مر

تک سے تیار کیے جاتے ہیں جس میں کم و بیش اور شعاعوں کے آگے روک کا انتظام ہوتا ہے۔ آپ خواہ ٹیلی ویژن کے جتنا مرضی قریب بیٹھیں آپ کو شعاعوں سے کسی بھی نقصان کا کوئی خطرہ نہیں ہوتا۔

کیا نظر بد (Evil Eye) واقعی کوئی چیز ہے؟

بعض لوگ ابھی تک یہ عقیدہ رکھتے ہیں کہ کسی کی نظر لگنے سے کوئی نقصان پہنچ سکتا ہے چوٹ لگ سکتی ہے بلکہ جان تک بھی جاسکتی ہے۔ جب کوئی شخص نظر لگنے پر یقین رکھتا ہے تو وہ یہ سمجھتا ہے کہ کوئی اسے محض عجیب و غریب طرح سے دیکھ کر حقیقی نقصان پہنچا سکتا ہے۔

نظر بد پر یقین کسی نہ کسی شکل میں دنیا کے غالب حصے کے لوگوں میں پایا جاتا رہا ہے اگرچہ پوری دنیا کے لوگ اس پر یقین نہیں رکھتے رہے۔ دنیا کے بعض حصوں میں تو اس صدیوں پرانے عقیدے پر لوگ ابھی تک قائم نظر آتے ہیں۔ آج تک ہماری زبان میں ”گندی نظر“ ”تیر نظر“ نظروں سے شکار کرنا اور کھا جانے والی نظروں سے دیکھنا نظر لگ جانا محاورتا استعمال کیے جانے والے الفاظ دراصل اسی پرانے عقیدے کے اظہار سے نکلے ہیں جس میں یہ یقین کیا جاتا تھا کہ محض کوئی کسی کو اپنی نظر سے نقصان پہنچا سکتا ہے۔

انسانی رویے کی سائنس میں اسی بری نظر کو بہت کم زیر مطالعہ لایا گیا ہے لیکن جو بھی تھوڑی بہت تحقیق کی گئی ہے اس کا خلاصہ یہ ہے کہ محض اسے دوسروں کی مافوق الفطرت قوتوں پر خام خیالی کہہ کر مسترد کر دینا کوئی دانشمندی کی بات نہیں یہ ایک طرح کی غلطی بھی ہو سکتی ہے۔ ٹوبن سائبر (Tobin Seiber) نے رسالے دی مر آف میڈوسا (The Mirror of Medusa) میں لکھا ہے کہ شین فورڈ یونیورسٹی کے طالب علموں نے ایک دفعہ ایک تحقیق اس بات کا جائزہ لینے کے لیے کی کہ لوگوں کے آپس کے رویوں میں گھور کر دیکھنے کے کیا نفسیاتی اثرات مرتب ہوتے ہیں؟ اگرچہ یہ مطالعہ ان لوگوں پر کیا گیا تھا جو تعلیم یافتہ اور معقول لوگ تھے یعنی کچھ بھی بغیر عقلی دلیل کے نہیں مانتے تھے پھر بھی جن 1300 لوگوں سے کسی کے انہیں گھور کر دیکھنے سے ان پر اس کے نفسیاتی اثر کے بارے میں پوچھا گیا تو ان میں سے 84 فیصد عورتوں اور 73 فیصد مردوں کا جواب تھا کہ اس طرح کی مسلسل نظر انہیں محسوس ہوئی تھی اب یہ لوگ ماڈرن اور نظر بد کے واہے

گیا۔ اس طرح کے جادوئی اثرات کے حامل افراد کے مقدمہ کی سماعت کرنے والے جج بھی ان کی نظروں سے اس قدر خائف ہوتے تھے کہ ایسے ملزمان اٹنے پاؤں عدالت میں لائے جاتے اور انہیں دیوار کی طرف منہ کر کے کھڑا ہونے کا حکم دیا جاتا تھا۔ دونوں آنکھوں کا ایک دوسری کے نظر کاٹ کر دیکھنا یعنی کراس آئی یا سٹرابزمس (Strabismus) کی بیماری آنکھوں میں کوئی چوٹ آجانا اور موتے کی شدید بیماری میں مبتلا ہونے کا مطلب موت تھا۔

بعض مورخین کا خیال ہے کہ مجرم کو سزا دیتے وقت اس کی آنکھوں پر پٹی باندھنے کا ایک مقصد یا کم از کم مقاصد کا ایک حصہ یہ بھی تھا کہ سزا پانے والا شخص اپنے خلاف شہادت دینے والے لوگوں کو اپنی بری نظر سے کوئی نقصان نہ پہنچا دے۔

نظر بد پر اس قدر پختہ یقین کی ابتدا اور اس کے غلبے کے بارے میں بہت سے نظریات تشکیل دیئے گئے ہیں۔ ان میں سے ایک میں اس کی بنیاد قدیم انسان کے اس خوف کو بنایا گیا ہے جو کسی ٹوٹنے والے کے اچانک حملے سے قبل اس کی آنکھوں سے گھورنے سے اس کے ارادے کا پتا چلنا ہے۔ ناراض ہمسایوں بدروحوں اور ناراض دیوتاؤں کی طرف سے پہنچائے جانے والے نقصانات کا پتا، عجیب طرح سے گھورنے اور ناراض نظروں سے دیکھنے سے چلایا جاتا تھا۔

ایک اور نظریہ یہ ہے کہ قدیم انسان دوسرے لوگوں کی آنکھوں میں بننے والے اپنے عکس کو دیکھ کر خوفزدہ ہو جاتا ہوگا لہذا انہوں نے اسے اپنے لیے خطرہ تصور کرنا شروع کر دیا ہوگا۔ شاید ان کا خیال ہوگا کہ اس طرح سے کسی کے اوصاف ہمیشہ کے لیے کسی کی آنکھ میں قید ہو جاتے ہیں۔ پس وہ شخص جس کی نظر بری ہو وہ کسی کی روح بھی چرا سکتا ہے۔ علم البشريات کے ماہرین (Anthropologists) مبلغین اور سیاح اکثر اپنے تجربات بیان کرتے وقت یہ بتاتے ہیں کہ آج کل کے زمانے میں بھی افریقہ کے بعض علاقوں کے لوگ کیمرے سے تصویر بنانے پر خوفزدہ ہو جاتے ہیں وہ سمجھتے ہیں کہ ان کی روح کیمرے میں قید کر لی گئی ہے یعنی کیمرہ کی فلم پر۔

نظر بد سے بچنے کے لیے جو علاج تجویز کیے جاتے ہیں وہ بھی اسی قدر دلچسپ

ہیں جس طرح اس سے خوفزدہ ہونے کے اظہار۔ کانگو کے لوگ نظر بد سے شکار کر سکتے والے عامل کو رام کرنے کے لیے بیڑ اور تمباکو پیش کرتے رہتے ہیں۔

سکاٹ لینڈ کے لوگ اپنے مویشیوں کو نظر بند سے بچانے کے لیے ان کی دم سے ساتھ لال ربن باندھ دیتے ہیں۔

(ہمارے ہاں یعنی برصغیر پاک و ہند میں بھی سر سے سرخ مرچیں وار کر پھینکنے کا رواج اسی سلسلے کی ایک کڑی لگتا ہے۔ مترجم)

پرانے مصریوں نے نظر بد سے بچاؤ کے لیے ایک بہت ہی عجیب علاج دریافت کیا تھا۔ یہ تھا کاجل یعنی دنیا کا پہلا آرائش حسن کا سامان۔ اسے مرد اور عورتیں دونوں استعمال کرتے تھے اس کو آنکھوں کے گرد ایک دائرے یا بیضوی دائرے کی طرح لگایا جاتا تھا۔ اس کی تیاری میں بنیادی طور پر ایک دھات سرمہ (Antimony) استعمال ہوتی تھی۔ اگر وہ اس کے اخراجات برداشت کرنے کے اہل ہوتے تو وہ ایک راہب کو اسے پیش کر تیار کرنے پر لگاتے تھے اور پھر وہی یہ ان کے چہرے پر لگاتا تھا۔ تاہم عورتیں اس میں اپنے فارمولے استعمال کرتی تھیں جسے وہ کسی کو نہیں بتاتی تھیں ان کے تیار کردہ نسخے ان کے خیال میں کاجل کی نظر بد سے بچانے کی صلاحیت کو مزید طاقتور بنا دیتے تھے۔

نظر بد سے بچانے کے علاوہ مصریوں کے اس قدیمی کاجل کی ایک اور افادیت بھی تھی یا اس کے استعمال کو ایک اور جواز بھی مہیا ہو سکتا تھا۔ آنکھوں کے گرد سیاہ دائرے آنکھوں کو سورج کی شعاعوں کی دمک سے بچاتے ہیں کیونکہ یہ خود زیادہ روشنی اور حرارت جذب کر لیتے ہیں۔ ہو سکتا ہے شمالی افریقہ کے صحراؤں کی چلچلاتی دھوپ اور گرم اور سخت آب و ہوا کے باسی قدیم مصری کاجل کی اس افادیت سے بھی واقف ہوں۔

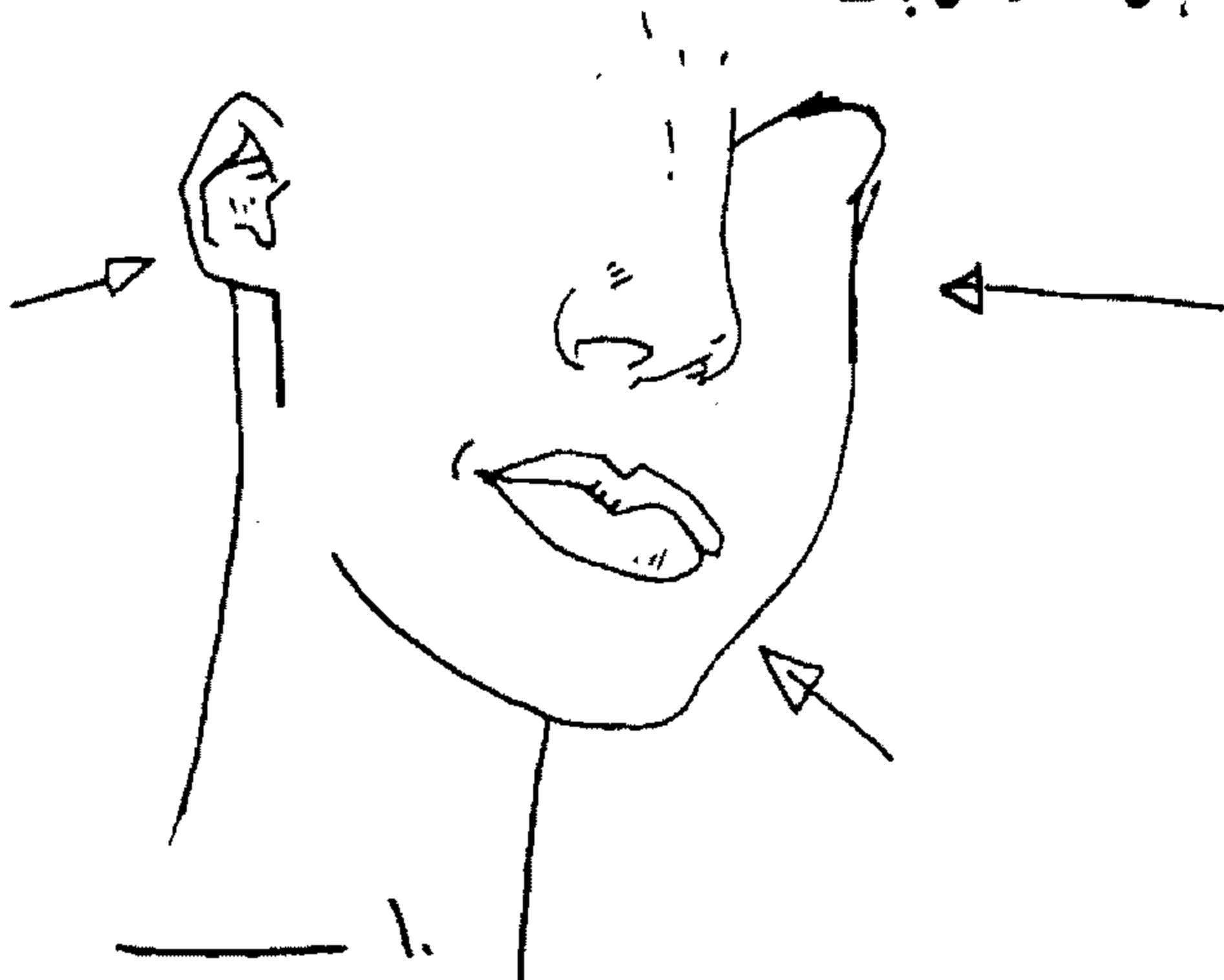
لیکن قدیم مصری سورج کی تمازت سے بچنے کے لیے ایک اور شے ایجاد نہ کر سکے جو ہے رنگدار چشمے یا دھوپ کے چشمے یعنی سن گلاز (Sunglasses) دھوپ کے چشمے سب سے پہلے پندرہویں صدی میں چینوں نے ایجاد کیے اور اس زمانے میں جنوبی چین میں لوگ ان چشموں کو کمرہ عدالت میں اپنے تاثرات چھپانے کے لیے استعمال کرتے تھے اور ان کا ایک دوسرا مقصد نظر بد سے بچنا بھی تھا۔

رنگوں کا نظر نہ آنا یا کلر بلائنڈ نیس کیا نقص ہے؟

5

ناک، کان اور منہ

جیولیس سیزر، کلیوپٹرا میں اسی کے لمبا ہونے کی وجہ سے اس پر فدا تھا۔ اول جولی بے بی بھی اسی کے لمبا ہونے کی وجہ سے فدا یوں کی ایک فوج رکھتی تھی، اسی طرح لیونارڈو، گلیلیلو، والٹیئر کے سراپے کا حسن۔ لیکن سب سے زیادہ بڑھ کر ایڈمنڈ روٹینڈ کی کراسنوں کی اس چیز نے شہرت پائی۔ یہ ایک وقار کی علامت شے ہے۔ بشرطیکہ اس سے نیچے اور لوگوں کو نہ دیکھا جائے اور اسے دوسروں کے معاملات سے الگ رکھا جائے اور اس کی ہڈی نہ ٹوٹنے دی جائے۔



© SCANNED PDF By HAMEEDI

کوئی بھی رنگ نہ دیکھ سکتا یا ٹوٹل کلر بلائنڈ نیس (Total colour blindness) (TCB) بہت کم لوگوں میں پایا جانے والا نقص ہے۔ منی پولس (Minnae Polis) کے میوکلینک (Mayo Clinic) کے شعبہ امراض چشم کے ماہر ڈاکٹر جیمز سی ٹراٹمان (Dr. James C Trautmann) کے مطابق تمام رنگوں کے دیکھنے سے عاری لوگ چیزوں کے رنگوں میں تمیز نہیں کر پاتے۔ انہیں ہر رنگ سفید اور کالے رنگ کے ملنے سے بننے والے مختلف شیڈز ہی لگتے ہیں۔ عام طور پر جن لوگوں کو کلر بلائنڈ کہا جاتا ہے وہ سرخ اور سبز رنگ کے درمیان تمیز سے عاری ہوتے ہیں یا وہ یہ دونوں رنگ نہیں دیکھ پاتے یا ان میں سے ایک رنگ انہیں نظر نہیں آتا۔ متاثرہ شخص ان رنگوں کو بھی نیلا یا پیلا سمجھتا ہے۔ پھر بھی ایسا شخص تربیت سے ان رنگوں کو ان کے ہلکے یا تیز ہونے کی بنیاد پر پہچاننے کے قابل ہو سکتا ہے۔

ڈاکٹر ٹراٹمان مزید بتاتے ہیں کہ موروثی اوصاف میں سے کلر بلائنڈ نیس لڑکیوں کی نسبت لڑکوں میں زیادہ ہوتی ہے۔ ہر آٹھ لڑکوں کے مقابلے میں ایک لڑکی کلر بلائنڈ نیس کا شکار ہوتی ہے۔

اس کے علاوہ یہ نقص آنکھ کی بعض دوسری بیماریوں مثلاً موتیا، آنکھ کے عصبے کی سوزش یا آنکھ کے پردے کے نقائص کی صورت میں بھی پیدا ہو جاتا ہے لیکن ڈاکٹر ٹراٹمان کا کہنا ہے کہ ایسا شاذ و نادر ہی ہوتا ہے۔

ڈاکٹر ٹراٹمان کے بقول موروثی طور پر رنگوں کے دیکھنے سے عاری ہونے کا نقص کبھی بھی ٹھیک نہیں کیا جاسکتا لیکن یہ کوئی خاص طبی نقص بھی نہیں ہے۔ اگر کسی شخص کو پتا چل جائے کہ وہ اس نقص کا شکار ہے تو وہ جلد ہی اپنے آپ کو ان کے متبادل ذرائع سے پہچاننے کے قابل بنا لیتا ہے۔ جیسے کہ اگر وہ کپڑا خریدنے جا رہا ہو تو اپنے ہمراہ کسی ایسے شخص کو لے جائے گا جو یہ رنگ دیکھ سکتا ہو۔



غریب پنا کو کی ناک کی طرح ڈرامائی انداز میں ایک دم سے بڑھ کر ایک دم سے چھوٹا کبھی بھی نہیں ہوتی۔

پیدائشی بہرے افراد اپنے خیالات کا خود سے کیسے اظہار کرتے ہیں؟

اس بات پر کہ سوچنے کے لیے زبان کا علم ضروری ہے ہر طرح کے بے شمار دلائل پیش کیے جا چکے ہیں۔ یہ بحث غالباً ارسطو کے زمانے سے شروع ہوئی جس کا کہنا تھا کہ بہرے افراد نہ کبھی بول سکتے ہیں اور نہ ہی سوچ سکتے ہیں۔ یقین کریں یا نہ کریں آج کل بھی کئی حضرات اس نظریے کے حامل ہیں۔ دانشکتن ڈی سی میں قائم گلاؤڈیٹ کالج (برائے بہرے افراد) کے زباندانی اور بولنے کی استطاعت سے متعلقہ نقائص کے ماہر ڈاکٹر ہاؤورڈ بسبی (Dr. Howard Busby) کے بقول بعض لوگ ابھی بھی یہ خیال رکھتے ہیں کہ بہرے افراد بالکل نہیں سوچ سکتے لیکن بہرے لوگ ضرور سوچتے ہیں اور اپنے خیالات کا خود سے بہت سی زبانوں کے ذریعے اظہار بھی کرتے ہیں جو امریکی یا اطالوی زبان یا کوئی بھی اور اشاروں کی زبان ہو سکتی ہے۔

ڈاکٹر بسبی کا کہنا ہے کہ اکثر لوگ سوچتے وقت اپنے ذہن میں تصویر بناتے ہیں یا تصویروں سے سوچتے ہیں۔ جب کسی کو لگتا ہے کہ وہ لفظوں سے سوچ رہا ہے تو درحقیقت وہ اپنی سوچ کے اظہار کے لیے الفاظ تلاش کر رہا ہوتا ہے۔ ان سوچوں کی تفصیل بتانے میں انہیں زبان کا یا الفاظ کا استعمال کرنا پڑتا ہے۔ اس کی مزید وضاحت یوں ہوگی کہ آپ ایک ہائی جمپ لگانے والے کو ذہن میں لائیں۔ وہ ذرا پیچھے کی طرف جھکا اس طرف دیکھتا ہے جہاں تک اس نے جست لگانا ہے وہ اپنے آپ کو کبھی یہ نہیں کہے گا کہ میں ایسے پیچھے دوڑتا ہوا آؤں گا میں بالکل اس جگہ پر رکوں گا پھر میں اپنے دائیں پاؤں پر اچھلوں گا وغیرہ وہ یہ کہتا نہیں ہے لیکن وہ اس منظر کی تصویر ضرور اپنے ذہن میں بناتا ہے۔

ڈاکٹر بسبی کی بات دل کو لگتی ہے لیکن پھر بھی زباندانی کی نفسیات کے ماہرین ابھی تک اسے صحیح نہیں مانتے۔

کیا کوئی ہے جو ارسطو سے بعد میں پوچھ سکے؟

یقیناً یہاں ہم ناک کا ہی ذکر کر رہے ہیں لیکن اس میں بول نہیں رہے ہیں حقیقتاً یہ ناک ہی ہے جو بہت سی داستا نوں کی تخلیق کا باعث ہے اور اسے بالکل بھی بھرا ہوا نہیں ہونا چاہیے۔ ہماری ناک ہمیشہ ہم سے تھوڑا سا آگے ہی ہوتی ہے اور یہ اتنی ہی سادہ مگر واضح بات ہے جیسے کہ آپ کے چہرے پر ناک۔

لیکن جب ہم اس کا ذکر کریں تو کانوں اور منہ کو کیسے نظر انداز کر سکتے ہیں۔ آخر گیمبل (Gable) کی وجہ شہرت بھی تو ڈمبوز ٹرائمف (Dumbo's Triumph) ہی تھی اور جبکہ کامیڈین جوئے ای براؤن (Joe E Brown) سارے ہالی وڈ میں ان کے بڑے ہونے کی وجہ سے شہرت رکھتا تھا۔ باقیوں کا ہمیں معلوم نہیں کیونکہ ان کے ہونٹ سلے ہوئے ہیں۔

کیا میری ناک بڑی ہو سکتی ہے؟

آپ ”پنا کو“ کے کردار سے تو واقف ہوں گے جو لکڑی کا بنا ہوا پتلا تھا اور انسان بننا چاہتا تھا۔ وہ جب بھی کوئی جھوٹ بولتا تو اس کی ناک پہلے سے لمبی ہو جایا کرتی تھی۔ درحقیقت اس افسانے میں تھوڑی سی حقیقت کی جھلک بھی ہے اگرچہ ذرا سی۔ یہ ایسے ہی ہے جیسے آپ یہ جانیں کہ کیا ہے اور یہ بھی جانیں کہ مزید کیا ہے۔ ناک کا اندرونی حصہ تناسلی بافتوں (Erectile tissues) سے بنا ہے یعنی ایسی بافتیں جو لمبی بھی ہو سکتی ہیں اور چھوٹی بھی۔ آپ کی ناک معمولی سا بڑھ بھی جاتی ہے اور چھوٹی بھی ہو جاتی ہے جس کا انحصار خون کی سپلائی پر ہوتا ہے۔ جب آپ کھانا کھاتے ہیں بخار یا کسی بیماری میں مبتلا ہوتے ہیں یا کسی حساسیت کا شکار ہوتے ہیں یا کسی جذباتی کیفیت مثلاً غصے میں ہوتے ہیں تو اس سے آپ کی ناک کے سائز میں تبدیلی واقع ہو جاتی ہے۔ یہ معاملہ تو بہت سے لوگوں کے ساتھ اکثر پیش آتا ہے کہ وہ کھانا کھانے کے بعد ناک کے بھرے ہونے کو محسوس کرتے ہیں۔ بعض تو یہاں تک بتاتے ہیں وہ اسے پھیلتا ہوا یا سکڑتا ہوا بھی محسوس کر رہے ہیں۔ سائز کا فرق بہت معمولی ہوتا ہے لیکن اگر آپ سارا دن اس کی پیمائش کرتے رہیں تو آپ اس کے کم یا زیادہ ہونے کے بارے میں معلوم کر سکتے ہیں لیکن یہ

میں جمائی کیوں لیتا ہوں؟

جمائی بہت کم زیر بحث آنے والا موضوع ہے۔ تحقیقات کا جائزہ لینے سے پتا چلتا ہے کہ اس کے بارے میں پائے جانے والے ان عام خیالات کی کوئی سائنسی بنیاد نہیں ہے کہ ہم جمائی کیوں لیتے ہیں، ہم جمائی کب لیتے ہیں، جمائی لینے سے کیا فوائد حاصل ہوتے ہیں اور کون سے حالات جمائی لینے کے انداز میں تبدیلی لاتے ہیں۔

مشاہدہ تو یہی ہے کہ جمائی جن جسمانی حالات سے جنم لیتی ہے ان کے بارے میں کوئی کچھ بھی نہیں جانتا۔ تاہم انسانی رویوں کے حوالے سے ایک اور عجیب بات اس حقیقت کا مشاہدہ بھی ہے کہ جب آپ کسی کو جمائی لیتا دیکھتے ہیں تو خود کو بھی جمائی لینے سے باز نہیں رکھ سکتے۔ درحقیقت جمائی لینا بعض اوقات جمائی کے بارے میں پڑھتے وقت یا جمائی کے بارے میں سوچتے وقت بھی شروع ہو سکتا ہے۔

جمائی کے بارے میں یہ باتیں دنیا بھر میں جمائی کے موضوع پر ایک مستند شخصیت، یونیورسٹی آف میری لینڈ میں نفسیات کے استاد ڈاکٹر رابرٹ پرووین (Dr. Robert Provine) کی دریافت کردہ ہیں۔ ڈاکٹر پرووین اور ان کے دو اور ساتھیوں نے جمائی پر کی گئی اب تک کی سائنسی تحقیقات پر ایک جامع رپورٹ مرتب کی ہے۔ جمائی ایک بہت ہی عام اور ہر کسی کو پیش آنے والا تجربہ ہے۔ اس سے ساری عمر واسطہ رہتا ہے۔ جمائی کے عمل میں منہ پورا کھل جاتا ہے ایک لمبا سانس اندر کھینچا جاتا ہے جبکہ باہر چھوٹا سانس خارج کیا جاتا ہے۔

جمائی کان کی ان اندرونی نالیوں کو کھول دیتی ہے جو کان کے اندرونی حصے سے حلق میں کھلتی ہیں اور جن سے کان کے اندرونی حصہ کا دباؤ متوازن کیا جاتا ہے۔

صحت کے حوالے سے جمائی کی خاص اہمیت ہے۔ جمائی کا آنا یا اس کا غائب ہونا جن دماغی امراض کی علامت ہو سکتا ہے، ان میں گلٹیاں، جریان خون، سفر کے دوران متلی، اعضا کی غیر متوازن حرکت اور دماغی سوزش شامل ہیں۔ آپریشن کے بعد سانس کی بحالی کے مسائل کے حوالے سے یہ ایک اہم معالجاتی عنصر ہے۔ یہ بھی بیان کیا جاتا ہے کہ

© SCANNED PDF BY HAMEEDI

ذہنی مریض کبھی جمائی نہیں لیتے ماسوائے دماغ کے ناکارہ ہو جانے کی صورت کے۔ بعض طبی ماہرین کا دعویٰ ہے کہ شدید بیماری کی حالت میں جمائی نہیں آتی اور ایسے لوگوں کا جمائی لینا صحت کی طرف قدم بڑھانے کی علامت ہوتا ہے۔

جمائی کو عام طور پر نیند کے غلبے، بوریٹ اور سستی کی علامت سمجھا جاتا ہے۔ تحقیق نے ثابت کیا ہے کہ لوگ عام طور پر لمبے، غیر دلچسپ اور بار بار ایک ہی جیسے کام کرنے کے دوران جمائی کے آنے کا مظاہرہ کرتے ہیں اور یہ بھی کہ وہ غیر دلچسپ کاموں کے دوران دلچسپ کاموں کی نسبت زیادہ دفعہ جمائی لیتے ہیں۔

ڈاکٹر پرووین اور ان کے ساتھیوں کا خیال ہے کہ جمائی پر ابھی بہت کم تحقیق ہوئی ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ جمائی اور نیند کے تعلق کے بارے میں جو کچھ کہا جاتا ہے وہ عام طور پر مشہور ہو جانے اور عام مشاہدے کی باتیں ہیں جن کو سائنسی طور پر ثابت نہیں کیا گیا۔ جیسے کہ نیند کے بارے میں جو درسی مواد بھی سامنے آتا ہے اس میں خوابیدگی کے شکار لوگوں پر جمائی کے غلبے کی کسی اہمیت کا ذکر نہیں ہے اگر کہیں جمائی کا ذکر ملتا بھی ہے تو اس کو ایک علیحدہ اور دوسرے عوامل سے الگ مظہر کے طور پر زیر بحث لایا جاتا ہے۔

دماغی بگاڑ پر تحقیق کے دوران جمائی اور انگڑائی (Stretch) کے درمیان تعلق کا مشاہدہ کیا گیا ہے۔ دماغی خرابی کے مریض ان دونوں رویوں کو ایک دوسرے سے الگ نہیں کر پاتے۔ یہاں تک دیکھا گیا ہے ایسے دماغی مریض جن کے جسم کے بعض اعضا فالج زدہ ہوتے ہیں، جب جمائی لیتے ہیں تو ان کے یہ اعضا بھی انگڑائی کے لیے حرکت میں آ جاتے ہیں۔ یہ بھی مطالعہ کیا گیا ہے کہ جانوروں پر تجربات کے دوران جو ادویات جمائی لاتی ہیں وہ انگڑائی بھی لاتی ہیں۔

ڈاکٹر پرووین ایک اور دلچسپ بات یہ بتاتے ہیں کہ جمائی اور انگڑائی میں کوئی لازم و ملزوم والا تعلق نہیں پایا جاتا۔ یہ بات ان کے تجربہ گاہ میں کیے گئے اس تجربے میں سامنے آئی جس میں انہوں نے دیکھا کہ صرف 47 فیصد انگڑائیاں جمائیوں کے ساتھ جبکہ صرف 11 فیصد جمائیاں انگڑائیوں کے ساتھ تھیں۔

ان کا نظریہ ہے کہ سونے سے قبل اور جاگنے کے بعد جمائی کا آنا اس دماغی عمل کا

حصہ ہے جو وہ ہمارے جسم کو کام کرنے کے لیے متحرک کرنے کے لیے کرتا ہے یا سونے کے لیے آرام دہ پوزیشن لینے کے لیے کہتا ہے۔

ڈاکٹر پرووائن اور ساتھیوں نے نوٹ کیا ہے کہ جتنا تھوڑا بہت جمائی کے عمل پر تحقیقی کام ہوا ہے اس میں اس عام خیال کے متعلق کسی تحقیق کا ذکر نہیں ملتا کہ جمائی یا تو جسم کے خون میں آکسیجن اور کاربن ڈائی آکسائیڈ گیسوں کی مقداروں کے توازن کا نتیجہ ہوتی ہے یا سبب بنتی ہے۔ انہوں نے پتا چلایا ہے کہ جمائی لینے میں کمی بیشی کا خون میں سانس کے ذریعے آکسیجن یا کاربن ڈائی آکسائیڈ کے زیادہ یا کم ہو جانے سے کوئی تعلق نہیں ہے۔ محققین یہ بھی کہتے ہیں کہ جمائی کا بہت زیادہ ورزش کرنے سے بھی کوئی تعلق نہیں ہے۔

یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ وہ لوگ جو کبھی کبھار ہی جمائی لیتے ہیں ایسا نہیں کرتے کہ جب جمائی لیں تو ایک لمبی جمائی لیں اور نہ ہی بہت زیادہ جمائیاں لینے والے مختصر جمائی لیتے ہیں۔

ایک بات اور ہے کہ اگر ڈاکٹر پرووائن اور ان کے ساتھیوں نے اپنی تحقیقات کا جو حال بیان کیا ہے وہ بالکل صحیح ہے تو آپ کو اس سوال کے جواب کے پڑھنے کے دوران کم از کم ایک بار جمائی تو ضرور آنا چاہیے۔

بعض اوقات جمائی لیتے وقت میرے منہ اور آنکھوں میں پانی کیوں بھر آتا ہے؟

آنکھوں میں پانی بھر آنے کی وجہ تو غالباً جمائی لیتے وقت چہرے کے عضلات کے سکڑنے سے آنکھوں کے بیرونی کنارے کے پاس موجود آنسوؤں کے غدود پر دباؤ کا پڑنا ہے۔ جمائی لینے کا غیر ارادی عمل بعض اوقات لمبا سانس اندر کھینچنے کے لیے منہ کے غیر معمولی طور پر کھل جانے کا سبب ہوتا ہے۔

اسی چہرے کے عضلات کے غیر معمولی کھچاؤ کا اثر لعاب دہن پیدا کرنے والے غدودوں کو نچوڑنے کا بھی باعث ہوتا ہے۔ ایسا ہونے کا امکان اس صورت میں بڑھ جاتا ہے جب جمائی لینے والا جمائی کے دوران اپنا منہ بند رکھنے کی کوشش کرتا ہے جبکہ حلق کو جو جمائی کے دوران سانس اندر لینے کے لیے خود بخود زیادہ کھل چکا ہوتا ہے بند کرنا

اس کے بس میں نہیں ہوتا۔

لعاب دہن کے غدودوں کے تین جوڑے ہوتے ہیں جو جڑوں کے ملنے والے زاویے زبان کی جڑ کے پاس اور منہ کے پچھلے حصے میں جڑوں کی طرف واقع ہوتے ہیں۔

لوگوں کو میری آواز اسی طرح کی کیوں نہیں لگتی جیسی کہ مجھے خود سنائی دیتی ہے؟

یہ اکثر اٹھایا جانے والا عجیب و غریب سوال ہے۔ لوگوں کے اس تجسس میں تیزی اس وقت سے شروع ہوئی جب آواز ریکارڈ کرنے والے آلات ایجاد ہوئے۔ جب کبھی پہلی دفعہ آپ اپنی ریکارڈ کی گئی آواز ٹیپ ریکارڈ پر سنیں تو آپ فوری طور پر یہ ماننے کے لیے تیار نہیں ہوتے کہ یہ آپ ہی کی آواز ہے خواہ آپ کو قائل کرنے کی کتنی ہی کوششیں کی جائیں وہ بیکار ثابت ہوتی ہیں۔

حیرانی کا باعث یہ ہے کہ ایک لحاظ سے آپ ٹھیک ہی کہہ رہے ہوتے ہیں۔ یہ معلوم ہوا ہے کہ اپنی ہی آواز کی ریکارڈنگ سن کر اسے اپنی آواز تسلیم کرنے سے انکارا تعجب کا اظہار اس پر جھگڑا کرنا اور صاف مکرنا ساری دنیا میں عام بات ہے۔ علم البشریات کے ماہرین اسے ایک عرصے سے نوٹ کر رہے ہیں۔ کیونکہ وہی وہ پہلے لوگ تھے جنہوں نے ٹیپ ریکارڈر کا استعمال مختلف تہذیبوں اور رہن سہن کے لوگوں میں زبانوں اور بولیوں کے اختلاف کا جائزہ لینے کے لیے کیا تھا۔

اس عجیب و غریب اور دنیا بھر کے لوگوں کو درپیش ایک ہی آواز کے دو طرح سے سننے کے مسئلے کا حل بہت سیدھا سادا ہے۔ ہالی وڈ کے ایک ریٹائرڈ بولنے میں مشکل پیش آنے کے نقص کے معالج، درست الفاظ بتانے والے اور آواز کے استاد ڈاکٹر نیلسن واغان کے بقول جب ہم اپنی آواز اپنے بولنے کے دوران سن رہے ہوتے ہیں تو وہ صرف ہمیں اپنے کانوں سے ہی سنائی نہیں دے رہی ہوتی بلکہ ہمارے اندر یہ ایک سیال ٹرانسمیشن کی مانند ہوتی ہے جسے ہمارے اور اعضا بھی قبول کر رہے ہوتے ہیں۔

آواز ہمارے حلق میں موجود آواز پیدا کرنے والے ایک عضو جسے آلہ صوت یا لے ریکس (Larynx) کہتے ہیں سے شروع ہوتی ہے اور آواز کی لہروں کے ارتعاش کی

صورت میں جاری ہوتی ہے۔ اس ارتعاشی لہر کا ایک حصہ ہوا کے ذریعے منتشر ہوتا ہے۔ یہی وہ حصہ ہوتا ہے جو دوسرے ہمارے بولنے کی صورت میں سنتے ہیں اور یہی وہ حصہ ہوتا ہے جسے ٹیپ ریکارڈر میں محفوظ کیا جاسکتا ہے لیکن اس ارتعاش کا ایک حصہ ہمارے دماغ کے ان سیال اور ٹھوس حصوں کے ذریعے مختلف اطراف کی راہ پاتا ہے جو ہمارے کانوں کے درمیانی اندرونی حصے اور کھوپڑی کی ہڈیوں کے باہم ملنے سے بننے والے خلا میں موجود ہوتے ہیں۔ درحقیقت انسانی کھوپڑی کا یہ سخت ترین حصہ ہے۔ اندرونی کان میں سیال رطوبت جبکہ درمیانی کان میں ہوا بھری ہوتی ہے اور یہ ایک دوسرے پر مسلسل دباؤ ڈالتے رہتے ہیں۔ آلہ صوت بھی ایک نرم بافت کے اندر چاروں طرف سے سیال مادے میں لپٹا ہوا ہوتا ہے۔ آواز کی لہریں ہوا میں جس طرح پھیلتی ہیں، مائع یا ٹھوس ذرائع میں اسی طرح سے منتشر نہیں ہو پاتیں، یہی فرق ہمارے اپنی آواز کو دوسروں کی نسبت اور طرح سے سننے کا سبب ہے۔

ڈاکٹر واغان کا کہنا ہے کہ اس سلسلے میں ایک اور دلچسپ بات یہ ہے کہ چھوٹے بچے بھی اس غمخے کا شکار ہوتے ہیں اور وہ بھی اپنی ریکارڈ کی گئی آواز کو اپنی آواز نہیں مانتے خواہ یہ آواز ان کے بولنے کے فوری بعد ہی انہیں کیوں نہ سنائی جائے۔ ابھی تک تحقیق سے یہ بھی پتا نہیں چلا یا جاسکا کہ اندرونی آواز کی Pitch (لہر کی اونچائی سے گہرائی تک کا فاصلہ) زیادہ ہوتی ہے یا بیرونی آواز کی۔ بہر حال ہم یہ ضرور کہہ سکتے ہیں کہ ہر شخص کی دو آوازیں ہوتی ہیں جن میں سے ہم کسی کو بھی اپنی حقیقی آواز کہہ سکتے ہیں۔ سارا کچھ سننے والے کے کان پر منحصر ہے۔

بہت زیادہ شور سننے کے بعد میرے کان بجتے کیوں رہتے ہیں؟

اسے کان کے پردے کی عارضی سوزش (Temporay Tinnitus) کہتے ہیں جسے طبی طور پر کوئی بیماری نہیں سمجھا جاتا۔ یہ اپنے طور پر کوئی بیماری نہیں ہے لیکن اگر یہ بار بار ہونے لگے اور پرانی ہو جائے تو پھر صحت کا ایک مسئلہ بن جاتی ہے۔ بعض کان بجنے

کے دائمی مریضوں نے تو ان آوازوں کے عذاب سے بچنے کی خاطر خود کٹھنی تک کر لی تھی۔ عام طور پر جو بھی آواز ہم سنتے ہیں وہ ہمارے جسم کے باہر سے کان میں داخل ہوتی ہے۔ آواز ہمارے کان کے سننے کے عصبے کو متحرک کرتی ہے اور دماغ اس کا تجزیہ کر کے بتاتا ہے کہ یہ شور ہے۔ سیکھنے کے عمل کے دوران ہم آوازوں کی پہچان کرنا جانتے ہیں اور فیصلہ کرتے ہیں کہ کون سی آوازیں مفید ہیں اور کون سی فضول۔ کان بجنے کے نقص میں مریض کا سماعت کا عصبہ کسی بیرونی محرک کی عدم موجودگی میں بھی متحرک ہو جاتا ہے۔ نظریاتی طور پر ہر وہ چیز جو سننے کے عصبے کو متحرک کرتی ہے پردے کی سوزش کا باعث بن سکتی ہے۔ جس میں بیرونی شور بھی شامل ہے۔ مثال کے طور پر اگر کسی کے پاس توپ کا گولا گرے تو سننے کا عصبہ اس گولے کے گرنے اور اس کی آواز کے ختم ہو جانے کے بعد بھی متحرک رہتا ہے اور یہی غیر معمولی طور پر متحرک عصبہ دماغ کو آواز کی لہروں کی پیغام رسانی کرتا رہتا ہے جس کی وجہ سے دماغ اس غیر حقیقی شور کی ترجمانی کرتا رہتا ہے۔ لہذا جب تک عصبہ اپنی پیغام رسانی بند کر کے پرسکون نہیں ہو جاتا ہمارے کان بجتے رہتے ہیں۔ اس طرح کے واقعات میں یہ کان کے پردے کی عارضی سوزش ہوتی ہے۔

سڈنی کے رائل پرنس الفریڈ ہسپتال کے کان، ناک اور گلے کے ماہر ڈاکٹر تان قام (Dr. Tuan Pham) کے بقول پردے کی سوزش ایک بہت حساس معاملہ ہے اور اس پر ابھی مزید تحقیق کی ضرورت ہے۔ کان میں گھنٹیاں بجنے کی آواز کے علاوہ پردے کی سوزش کے مریض سوں سوں سی سی، بھنبھناہٹ اور گھوں گھوں کی آوازوں کے علاوہ آبخار سے پانی گرنے کی آواز بھی سنتے رہتے ہیں۔ بعض اوقات انہیں اپنی نبض کی رفتار سے ہونے والی ٹک ٹک کی آواز بھی سنائی دیتی ہے جیسے کوئی چیز دھڑک رہی ہو۔

وہ مزید بتاتے ہیں کہ کان بجنے کی عارضی حالت، بعض اوقات بیرونی غیر معمولی شور کے رد عمل کے علاوہ جسمانی یا ذہنی صدمے یا چوٹ کی وجہ سے خون کی گردش میں تیزی یا رکاوٹ کے باعث یا کسی دوا کی وجہ سے حساسی رد عمل کی وجہ سے بھی ہو سکتی ہے۔ خون کو پتلا رکھنے والی گولیاں یا اسپرین کھانے سے بھی ایسا ہو جاتا ہے۔ ایک تحقیق کے نتیجے کے طور پر انہوں نے درج کیا ہے کہ اسپرین کی 20 گولیاں روزانہ لینے والے کان بجنے کے

جیسی بنانا چاہتے ہیں۔

یورلے بل کیلیفورنیا کی سپیج پتھالوجسٹ ڈاکٹر لیلین گلاس (Dr. Lillian glass) فلمی ستاروں کو آواز کے بارے میں مشورہ دیا کرتی ہیں۔ ان کے موکلوں میں ڈسٹن ہافمین (Dustin Hoffman) اور شان کونری (Sean Connery) شامل ہیں۔ ان کا کا دعویٰ ہے کہ آپ محض اپنے بولنے کے انداز سے لوگوں کی رائے اپنے خلاف کر سکتے ہیں۔ ایک کرخت اور چلانے والی آواز سے لگتا ہے کہ بولنے والی شخصیت کسی کینے اور بد لحاظ شخص کی ہے۔ اگر آپ کی آواز سپاٹ ہو تو لوگ سمجھتے ہیں کہ یہ ایک غیر دلچسپ شخصیت ہے جسے کسی سے بھی کوئی دلچسپی نہیں ہے۔

کاسمیک سرجری کی طرح آواز بہتر بنوانے کا رواج بھی کافی مقبول ہو رہا ہے۔ امریکہ میں سپیج کنسلٹنٹ کے پیشے سے تعلق رکھنے والے لوگوں کی مانگ میں روز بروز اضافہ ہو رہا ہے۔ ایسا لگتا ہے کہ ہر قسم کی آواز کو بہتر بنایا جاسکتا ہے۔ بولنے کی رفتار طاقت، ناک میں بولنے کی آمیزش میں کمی بیشی، حتیٰ کہ لہجہ تک تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ ڈاکٹر بون کا کہنا ہے کہ بعض اوقات تو لوگوں کو بس تھوڑا سا تیز بولنے کی تربیت دینا ضروری ہوتا ہے۔ امریکہ میں جہاں جنوبی لہجے کو ذرا گھٹیا سمجھا جاتا ہے، جنوب کے رہنے والے اپنے لہجے کو تبدیل کروانے میں خاصے سرگرم نظر آتے ہیں۔

یونیورسٹی آف کیلیفورنیا برکلے میں تعلیمی نفسیات کے ماہر ڈاکٹر لارنس سٹیوارٹ (Dr. Lawrence Stewart) کا تبصرہ ہے کہ جیسے ہی کسی کا لہجہ جنوبی محسوس ہوتا ہے اس کے ذہانت کے نمبروں میں سے 20 نمبر کاٹ لیے جاتے ہیں۔

ڈاکٹر گلاس کا کہنا ہے کہ صرف 6 ماہ کی تربیت کافی ہوتی ہے کیونکہ کسی کی بھی آواز پیدائشی طور پر خراب نہیں ہوتی، ہر کوئی اپنی آواز میں بولنے کے انداز سے تبدیلی لاسکتا ہے۔

کیا بیماری سے لہجہ تبدیل ہو جاتا ہے؟

بعض اوقات تو کوئی ایک لہجہ ماہرین کو بھی مشکل میں ڈال دیتا ہے۔ ایک امریکی

ایک مریض کو ان گولیوں کی مقدار میں کمی کر دینے سے افاقہ نوٹ کیا گیا ہے۔

کان کے پردے کی دائمی سوزش اور اس وجہ سے ہر وقت کان بجتے رہنے کی وجوہات بے شمار ہیں مثلاً کان کا سوجنا، کان کی نالی میں نقص، جڑوں میں کوئی تکلیف، شور والے ماحول میں کام کرنا، بڑھاپا، کانوں کی میل کا جمع ہو جانا، چکر آنے کی بیماری کا بار بار حملہ ہونا، ٹیلی فون کا بہت زیادہ استعمال، کان کے عضلات کا سوج جانا، ناقص غذا کا استعمال یعنی غیر متوازن غذا استعمال کرنا، الرجی اور انفیکشن وغیرہ وغیرہ۔

پردے کی سوزش کے دائمی مریضوں کو نہ صرف یہ کہ ان اندرونی آوازوں کے ساتھ زندگی گزارنا ہوتی ہے بلکہ ان کی سننے کی صلاحیت بھی کم ہو جاتی ہے۔

ڈاکٹر قام کے نزدیک کان کے پردے کی سوزش اور اس کی وجہ سے کان بجنے کے دائمی مریضوں کی بحالی کے لیے کئی اقدامات تجویز کیے جاتے ہیں جن میں سب سے اہم ان کو اچھا ہو سکنے کی یقین دہانی ہے۔

کیا میں اپنی آواز مستقلاً تبدیل کر سکتا ہوں؟

جی ہاں آپ یقیناً اپنی آواز تبدیل کر سکتے ہیں۔ تسکون میں ایریزونا یونیورسٹی میں بولنے اور سننے کی سائنس کے شعبے کے سربراہ ڈاکٹر ڈینیل آر بون (Dr. Daniel R Boon) کا کہنا ہے 30 فیصد لوگ اپنی آواز سے مطمئن نہیں ہوتے۔ بوڑھے لوگ چاہتے ہیں کہ ان کی آواز جوانوں جیسی ہو اور جوان چاہتے ہیں کہ ان کی آواز بوڑھوں جیسی ہو۔ چونکہ اب زیادہ تر کاروباری معاملات ٹیلی فون پر طے کیے جانے لگے ہیں لہذا آپ کی آواز کی اہمیت بھی اتنی ہی ہو گئی ہے جتنی آپ کی ظاہری شکل و شہادت کی۔

لاس اینجلس کے سپیج تھراپسٹ (بولنے میں پیش آنے والی مشکلات کے معالج) ڈاکٹر مارٹن کوپر (Dr. Morton Cooper) کا کہنا ہے کہ ہم ایک ایسے معاشرے میں رہ رہے ہیں جہاں ہم چاہتے ہیں کہ ہماری آواز ذرا مختلف انداز میں سنی جائے۔ ہم چاہتے ہیں کہ ہماری آواز معمولی نہ لگے بلکہ گونجتی ہوئی اور رعب دار ہو۔ ہم چاہتے ہیں کہ ہماری آواز میں تحکم ہو۔ ہم اپنی آواز بھی اپنے سے اونچے طبقے کے لوگوں

ڈاکٹر نے بالٹی مور میری لینڈ کے ایک 32 سالہ مریض کا کیس رپورٹ کیا تھا جس نے اچانک ایک دم سے سیکنڈے نیوین لہجے میں بولنا شروع کر دیا۔ اس مریض کے اس تبدیل ہونے والے لہجے پر تحقیق سے نہ صرف یہ پتا چلنے میں مدد مل سکتی ہے کہ دماغ فالج کے حملے سے صحت یاب کیسے ہوتا ہے بلکہ یہ بھی پتا چلایا جاسکتا ہے کہ دماغ زبان کیسے ترتیب دیتا ہے۔

اس شخص کو ہونے والی بیماری کو "فاس" (FAS) یعنی اجنبی لہجوں کی بیماری (Foreign Accent Syndrome) کا نام دیا گیا ہے۔ مذکورہ شخص صرف امریکی انگریزی سے واقف شخص تھا اور اس سے قبل اس کا سیکنڈے نیوین زبانوں سے کسی قسم کا کوئی واسطہ نہیں رہا تھا۔ نہ ہی اس کے ماضی میں کسی بھی اجنبی زبان سے کوئی تعلق یا اس کے اپنے ان زبانوں میں گفتگو کر سکنے کی کوئی اطلاع تھی پھر بھی جیسے ہی وہ فالج کے حملے سے صحت یاب ہوا، ڈاکٹر ڈین ٹیپٹ (Dr. Dean Tippett) کی اطلاع کے مطابق اس نے دونوں غیر معمولی باتیں کیں یعنی انگریزی زبان سے بالکل ناواقف ہونا اور سیکنڈے نیوین زبان میں بات کرنا۔

ڈاکٹر ٹیپٹ بالٹی مور میں یونیورسٹی آف میری لینڈ سکول آف میڈیسن میں نیورولوجسٹ ہیں۔ ان کا کہنا تھا کہ اس کا لہجہ بالکل صاف تھا اور ہمیں اور لوگوں نے بتایا کہ وہ سیکنڈے نیوین زبان میں بات کر رہا ہے۔

اجنبی لہجوں کی بیماری اعصاب کی ایک ایسی حالت کا نام ہے جس میں دماغ کے بولنے کو کنٹرول کرنے کے مرکز میں کوئی ایسی خرابی پیدا ہو جاتی ہے جس میں مریض جب بولتا ہے تو اس کا لہجہ اجنبی زبان بولنے والوں جیسا ہو جاتا ہے۔ دماغ پر فالج کا حملہ یا کوئی چوٹ اس بیماری میں اضافے کا باعث بنتے ہیں۔ ایسی اطلاعات بھی ہیں جن میں فاس کے مریض جرمن، ہسپانوی، ویلش، سکاٹش، آئرش اور اطالوی لہجوں میں بولتے ہوئے پائے گئے ہیں۔

ڈاکٹر ٹیپٹ نے اپنے مقالے میں جو اٹلاٹا میں 1990ء میں ہونے والی امریکن نیورولوجسٹ ایسوسی ایشن کی میٹنگ میں پڑھا گیا، یہ مؤقف اختیار کیا تھا کہ فاس کی باریکیوں کے مطالعے سے ہم اس راز سے پردہ اٹھانے میں کامیاب ہو سکتے ہیں کہ انسانی

دماغ بولی جانے والی زبانوں کی ترتیب میں کیا کردار ادا کرتا ہے۔ مریض کی اپنے حقیقی لہجے کی طرف واپس آنے کے عمل کی نگرانی سے ہم فالج کے حملے سے صحت یاب ہونے کے عمل کے بارے میں بھی معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔

مذکورہ مریض کے کیس میں فالج کے حملے کے فوری بعد مریض کی زبان میں کچھ لکنت تھی جو ایک یا دو دن تک رہی۔ اس کا سیکنڈے نیوین لہجہ اس وقت سے شروع ہوا جب وہ فالج کے حملے سے صحت یاب ہونا شروع ہوا۔ اس کے بولنے میں حروف علت کا اضافہ ہو جاتا تھا جیسے کوئی کہے کہ آج تم کیسے ہو؟ اس کی آواز بولتے وقت آخر میں جا کر بہت بھاری ہو جاتی تھی جیسے وہ کسی سے کچھ پوچھ رہا ہو۔ اس کے علاوہ وہ "ڈ" کو "ڈ" بولتا تھا جیسے کوئی دن کو ڈن کہہ کر بلائے۔ بعض حروف علت ویسے ہی تبدیل کر دیئے جاتے تھے جیسے کوئی چیل کو چال بولے یا بول کو بال بعض اوقات حرف علت کی آواز میں مبالغہ ہوتا تھا اور اسے بہت کھینچ کر بولا جاتا تھا جیسے ناچو ووڈ آ جا آ آ خوشی ی ی ی۔

غالباً "فاس" دنیا بھر میں سند مانی جانے والی شخصیت، ڈاکٹر آرنلڈ آرسن (Dr. Arnold Arson) ہیں جو مائی نی پولیس کے میوکلینک میں سپیج پتھالوجسٹ (Speech Pathologist) ہیں۔ انہوں نے اس مرض کے شکار 20 مریضوں پر تحقیق کی ہے۔ ڈاکٹر آرسن کا کہنا ہے کہ غیر امریکی کیسوں میں انہوں نے ایک برطانوی مریض میں فرانسیسی لہجہ اور ایک چیکوسلواکیہ کے شہری میں پولینڈ کی بولی کا لہجہ پیدا ہوتے دیکھا ہے۔ دلچسپی کی بات یہ تھی کہ 40 فیصد مریضوں میں جرمنی، سویڈن اور ناروے کی بولیوں کے لہجے پیدا ہوئے۔

فاس کے مرض پر ایک اور سند مانی جانے والی شخصیت، ڈاکٹر ایلٹ روس (Dr. Elliot Ross) کی ہے جو فارگو نارٹھ ڈی کوٹا (Fargo, North Dakota) کے نیوروسائیکل ایٹرک ریسرچ انسٹیٹیوٹ میں کلینیکل ریسرچ پروگرام کے ڈائریکٹر ہیں۔ ڈاکٹر روس کا کہنا ہے کہ دماغی چوٹ یا صدمے کی وجہ سے بدل جانے والا لہجہ مستقل بھی ہو سکتا ہے اور اس کا انحصار اس بات پر ہوتا ہے کہ دماغ کا کون سا حصہ متاثر ہوا ہے۔

ڈاکٹر ٹیپٹ کے رپورٹ کردہ مریض کے کیس میں اس کا اپنا امریکی لہجہ چار ماہ

بعد بحال ہو گیا تھا۔

ڈاکٹر ٹیٹ نے رپورٹ کیا ہے کہ ان کے مریض نے بدلے ہوئے لہجے میں کسی تکلیف کا اظہار نہیں کیا بلکہ ابتدائی دو چار دن تک تو وہ اس پر خوش ہو کر کہتا تھا کہ اس طرح وہ خواتین کو اپنی طرف زیادہ متوجہ کر سکتا ہے۔ پھر جب کچھ عرصے بعد اس کا اپنا لہجہ واپس آنا شروع ہو گیا تو وہ کہنے لگا کہ وہ اس بات پر بھی خوش ہے کہ وہ دوبارہ ایک امریکی کی طرح بولنے لگا ہے۔

ناک سرخ ہو جانے کی کیا وجہ ہوتی ہے؟

اگر کوئی ہم سے پوچھے کہ ایک عہد ساز مزاحیہ اداکار ڈبلیو سی فیلڈز (W C Fields) سانتا کے ریڈنڈیر ریڈولف (Santa, s Reindeer Rudolph) اور برطانیہ کے بے شمار شہریوں میں کیا چیز مشترک ہے؟ تو ہمارا فوری جواب ہو گا یقیناً ایک چمکتی ہوئی سرخ ناک۔

ہر دو سال بعد ہم برطانیہ بھر میں ایک مزاحیہ امدادی دن مناتے ہیں جس کا دوسرا نام سرخ ناک کا قومی دن ہے۔ بہت سے مشہور اور قدرے کم مشہور لوگ برطانیہ اور افریقہ کے غریب لوگوں کی مدد کے لیے پلاسٹک سے بنی سرخ رنگ کی مصنوعی ناک خریدتے ہیں تاکہ جب یہ دن منایا جائے تو اپنے غریب اور پسماندہ ہم وطنوں سے اظہار یکجہتی کے ساتھ ساتھ ان کی مالی امداد بھی کی جاسکے۔

لیکن ناک کے سرخ ہو جانے کی حقیقت کیا ہے؟ اسے کیا کہتے ہیں؟ اس کی وجہ کیا ہے؟ اس سے کیسے بچا جاسکتا ہے اور اس کا علاج کیا ہے؟

مقبول عام رائے کے برعکس، ناک کے سرخ ہونے کی حالت کو ناک کی وریدوں کے نقص یعنی ویری کوزنوز (Vericose Nose) نہیں کہا جاسکتا نہ ہی اس کی وجہ کثرت شراب نوشی ہے اگرچہ شراب کا زیادہ استعمال اس حالت میں اضافے کا باعث ہو سکتا ہے۔ ڈبلیو سی فیلڈز ہالی وڈ کے ایک ایسے فلمی ستارے کے طور پر مشہور تھا جو بہت زیادہ شراب پینے والا تھا۔ اس کی شراب نوشی اور سرخ ناک کا تعلق جوڑا جاسکتا ہے

لیکن حقیقت میں شراب نوشی کو اس کی سرخ ناک کا سبب قرار نہیں دیا جاسکتا۔ دراصل یہ کیل مہاسوں کی بیماری کی ایک قسم ہے جسے ”روزے سی Rosacae“ کہتے ہیں۔

امریکن میڈیکل ایسوسی ایشن کے رومالے میں مارشا گولڈ سمٹھ (Marsha Gold smith) نے ”روزے سی“ کے علاج کے بارے میں تحریر کیا ہے کہ ڈاکٹر صاحبان ”روزے سی“ کے علاج کے لیے ایک عرصے سے اینٹی بائیوٹک ادویات کا استعمال کرواتے چلے آئے ہیں جو بعض اوقات ناکام بھی ہو جاتا ہے لیکن چند سال قبل ہارورڈ یونیورسٹی کے ڈاکٹروں نے معلوم کیا ہے کہ اندام نہانی کے انفیکشنوں کے لیے استعمال کی جانے والی ایک کریم کے استعمال سے اس کا علاج ممکن ہے۔

ڈاکٹروں نے اس کریم کو جس میں میٹرونیڈازول (Metronidazol) ہوتا ہے 40 ایسے مردوں اور عورتوں پر آزما یا جو درمیانی سے شدید ”روزے سی“ کی بیماری میں مبتلا تھے۔ تین ہفتے کے استعمال سے روزے سی کی بیماری کی وجہ سے ہونے والی سرخی، خشکی اور خارش 50 فیصد کم ہو گئی۔ یہ جاننے کے لیے کہ کیا ایسا واقعی میٹرونیڈازول کریم کی وجہ سے ہوا تھا دوسرے ایسے مریضوں کو میٹرونیڈازول کے بغیر ساری کریم استعمال کروائی گئی تو ان کی بیماری میں کوئی فرق نہیں پڑا۔ ڈاکٹر یقین سے تو نہیں کہہ سکتے کہ میٹرونیڈازول کیوں اس بیماری میں افاتے کا باعث ہے لیکن ان کا خیال ہے کہ یہ دوا اس چھوٹے سے جوں جتنے کیڑے (mite) کو جس کا نام ڈیموڈیکس فولی کیولورم (Demodex Folliculorum) ہے اور جو جلد کے مساموں کو کھود کر ان میں اپنا گھر بنا لیتا ہے ہلاک کر دیتی ہے ان کیڑوں کی زیادتی سے جسم کی جلد سوج بھی جاتی ہے۔

اوپائیو سٹیٹ یونیورسٹی کے شعبہ جلدی امراض کے ڈاکٹر جو ناتھن ولکن (Dr. Janathan Wilkin) کا کہنا ہے کہ روزے سی ایک جلدی مرض ہے اور یہ کوئی خاندانی نقص نہیں ہے جیسا کہ بعض لوگ خیال کرتے ہیں۔ اب اس کا علاج آسانی سے دستیاب ہے اور شفا بخش بھی ہے۔ اگر اس کا علاج نہ کیا جائے تو یہ بہت زیادہ خرابی کا باعث بھی ہو سکتی ہے۔

ہر دو سال بعد ایک دن سرخ ناک اپنے اوپر چڑھانا ایک اچھی بات ہے لیکن

ایک دن ایسا بھی آئے گا جب سرخ ناک کا مرض ہمیشہ کے لیے ختم ہو جائے گا۔
بچگی کیا ہے؟

بچگی دراصل سینے اور پیٹ کے درمیانی پردے دیا فرغمہ یا ڈایا فرام (Deaphragm) میں خراش کا نام ہے جس کے باعث اس میں ایٹھن یا اکثر او (Spasm) پیدا ہو جاتا ہے۔

اس عمل میں پہلے تو ڈایا فرام میں غیر ارادی طور پر سکڑاؤ پیدا ہوتا ہے۔ جس کی وجہ اس عصبے میں خراش (irritation) کا پیدا ہونا ہوتی ہے جس کے ذریعے دماغ ڈایا فرام کے عمل کو کنٹرول کرتا ہے۔ غالباً ایسا اس وقت ہوتا ہے جب کوئی کھانے یا پینے میں جلدی کا مظاہرہ کرے۔ جب سانس لینے اور کھانے کا عمل بیک وقت کیا جائے تو یہ ڈایا فرام میں خراش کو دعوت دینے والی بات ہوتی ہے۔ عام طور پر آپ اپنی بچگی کو ان باتوں سے پرہیز کر کے آنے سے روک سکتے ہیں جن کی وجہ سے یہ آپ کو لگ جاتی ہے۔

پھر اس کے بعد (ڈایا فرام کو کنٹرول کرنے والے عصبے میں خراش پیدا ہونے کے بعد) جب ہوا سانس کے ذریعے اندر کھینچی جاتی ہے تو حلق کے پیچھے موجود آلہ صوت کے تار زور سے بند ہو کر ایک آواز پیدا کرتے ہیں یہی وہ آواز ہوتی ہے جو ہم بچگی کے دوران سنتے ہیں۔

بچگی کو سمجھنے کے لیے پہلے آپ کو ڈایا فرام کے بارے میں اچھی طرح جاننا ہوگا۔ ہمارے پیپھروں کے ایک پنجرہ نما بکس میں موجود ہوتے ہیں جس کی دیواریں پسلیوں سے اور فرش ڈایا فرام سے بنا ہوتا ہے۔ ڈایا فرام پیٹ سے سینے کی جانب ابھرا ہوا ایک عضلاتی پردہ ہے۔ جب آپ ایک عمومی سانس لیتے ہیں تو یہ نیچے کی طرف دب کر بالکل ہموار ہو جاتا ہے۔

اسی لمحے پسلیوں کے عضلات سکڑ کر پیپھروں کو اوپر اٹھاتے ہیں۔ یہ کسی گھگھرے کو پھیلانے جیسی حرکت ہوتی ہے تاکہ پیپھروں میں ہوا کی گنجائش میں اضافہ ہو سکے۔

بچگیوں سے بچنے کے لیے کئی تدابیر اختیار کی جاتی ہیں بعض لوگ پانی سے بھرا گلاس ایک ہی گھونٹ میں پیتے ہیں۔ کچھ لوگ اس وقت تک سانس روکے رکھتے ہیں جب تک بچگی آنا بند نہ ہو جائے جبکہ کچھ اور لوگ ایک لفافے میں اس وقت تک سانس لیتے رہتے ہیں جب تک بچگی آنا بند نہ ہو۔ یہ تکنیکیں ڈایا فرام میں خراش اور اس کا پھڑکنا کسی حد تک درست کرنے میں معاون ثابت ہوتی ہیں۔ غالباً ایسا اس لیے ہوتا ہے کہ جسم میں آکسیجن کی مقدار کم اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار زیادہ ہو جاتی ہے۔ کچھ دوسرے ٹونکے بھی اختیار کیے جاتے ہیں تاکہ مریض کی توجہ بچگی سے ہٹائی جاسکے مثلاً ناک میں کوئی ایسی چیز داخل کرنا کہ چھینکیں آنے لگیں۔ یا زبان کو پکڑ کر رکھنا لیکن اگر بچگی آنا کسی طرح بھی بند نہ ہو تو پھر ڈاکٹر سے رجوع کرنا ضروری ہے۔

طبی زبان میں بچگی آنے کو سنگ الٹس (Sing Ultus) کہتے ہیں لہذا ڈاکٹر مریضوں کو مذاق میں کہتے ہیں کہ اس بیماری کا مطلب ہے کہ آپ اکیلے نہ گائیں بلکہ ہمارے ساتھ مل کر گائیں کیونکہ سنگ الٹس (Sing Ultus) کے لفظ کو اگر توڑا جائے تو یہ سنگ الٹ اس (Sing-Ult-Us) بنے گا اور انگریزی میں ”سنگ“ گانے کو کہتے ہیں۔ طب میں دماغی سوزش کی ایک قسم میں بھی بچگی کے مسلسل آنے کی علامت ہوتی ہے جسے متعدی بچگی آنا یا (Epidemic Hiccuping) کہتے ہیں۔

تاریخ میں مسلسل بچگی آنے کا ریکارڈ (کیا آپ اس کے لیے تیار ہوں گے) 68 سال تک ہے۔ جس کا مطلب ہے کہ وہ بد قسمت شخص ایک منٹ میں 20 سے 25 بار بچگی لیتا تھا لیکن دوسری طرف اس نے ایک نارمل زندگی گزاری۔ دو شادیاں کیں اور آٹھ بچے پیدا کیے۔

کان کی میل کیا چیز ہے؟

یہ چپکنے والی، گندی اور میلی چیز ہے لیکن صحت کے لیے بہت اہم چیز ہے اسے کان کی میل (Ear Wax) کہتے ہیں۔

کان کی میل کا چمکدار ہونا بھی ایک خاص مقصد رکھتا ہے۔ گرد و غبار، میل

وقت شروع ہوتا ہے جب زبان لقمے کو منہ میں پیچھے کی طرف حلق کی جانب دھکیل دیتی ہے۔ زبان یہ عمل لقمے کو تالو کے ساتھ دباتے چلے جانے سے سرانجام دیتی ہے۔

دوسرا مرحلہ وہ ہے جب خوراک کا لقمہ حلق میں آجاتا ہے۔ اس کا دورانیہ 2 سیکنڈ ہوتا ہے اور یہ غیر ارادی مرحلہ ہے۔ یہ غیر شعوری اور غیر ارادی رد عمل ہے یعنی حلق میں پہنچی ہوئی خوراک کو حلق سے نیچے اتارنا۔ اس کو دماغ کے مرکزی تنے سے کنٹرول کیا جاتا ہے۔ خوراک، خوراک کی نالی میں گھنٹی چلی جاتی ہے۔ اس دوران خوراک کی نالی کے منہ پر موجود عضلات کا ڈھیلا رہنا بہت ضروری ہوتا ہے تاکہ خوراک کی نالی کا منہ کھلا رہے اور لقمہ اس کے اندر داخل ہو سکے۔ اس کے علاوہ حلق میں موجود آلہ صوت کے نیچے واقع اپی گلوٹس کا سرک کر ایک ڈھکنے کی طرح ہوا کی نالی کو بند کرنا بھی ضروری ہوتا ہے تاکہ خوراک، خوراک کی نالی کی بجائے کہیں ہوا کی نالی میں نہ چلی جائے جو پھیلنے اور سکڑنے کے عمل سے معدے کی طرف رواں دواں ہوتی ہے۔ اس عمل کے دوران ضروری ہوتا ہے کہ خوراک کی نالی کے منہ پر موجود ایک اور ڈھکنے کے عضلات پھیلتے رہیں تاکہ خوراک واپس منہ کی طرف نہ آنا شروع ہو جائے۔ اس آخری مرحلے کی تکمیل میں 6 سے 10 سیکنڈ لگتے ہیں۔

ذرا غور فرمائیں اس قدر پیچیدہ نظام میں بھلا کسی خرابی کے ہونے پر حیران ہونے کی کوئی ضرورت ہوگی؟

کیا جب مجھے چھینک آتی ہے تو میرا دل بند ہو جاتا ہے؟

یہ ہمارے جسم کے فعل کے بارے میں پایا جانے والا ایک عام وہم ہے۔ جب آپ چھینکتے ہیں تو آپ کا دل حرکت کرنا چھوڑ نہیں دیتا بلکہ آپ صرف محسوس کرتے ہیں کہ ایسا ہوا ہے۔ اس کے برعکس ہوتا یہ ہے کہ چھینکتے وقت چھاتی میں ہوا کا دباؤ باہر کے ہوا کے دباؤ کی نسبت زیادہ ہو جاتا ہے جسے مثبت دباؤ یا پازٹیو پریشر کہتے ہیں۔ یہ بہت شدید ہوتا ہے اور دل کی دھڑکن میں تبدیلی لاسکتا ہے اسے دھڑکنے سے روک نہیں سکتا۔ یہ دل کی دھڑکن میں ایک لحاتی جست ہوتی ہے جس سے محسوس ہوتا ہے کہ دل کی دھڑکن رک گئی ہے۔ نیویارک میں امریکن کالج آف چیٹ فزیشنز کے سابق صدر ڈاکٹر جے بلاک (Dr. Jay Block) کا کہنا ہے کہ کھانٹے اور چھینکتے وقت چھاتی میں جو مثبت دباؤ پیدا

بیکٹیریا، فنجائی اور دوسرے ایسے مادے جو ہمیں بیمار کر سکتے ہیں اس کے ساتھ چپک جاتے ہیں اور کان کے اندرونی حصے تک نہیں پہنچ پاتے۔ یہ اندرونی حصہ اگر آپ غور کریں تو جسم کا ایک انتہائی نازک حصہ ہے۔

”کان کی میل“ میں ایک خاص طرح کا اینزائم، لائی سوزائم (Lysozyme) بھی ہوتا ہے۔ لائی سوزائم بیکٹیریا کے خلیات کی بیرونی دیوار توڑنے کا کام کرتا ہے اور لعاب دہن میں بھی شامل ہوتا ہے۔ لہذا ”کان کی میل“ بیکٹیریا کے خلاف دو طرح سے کام کرتی ہے پہلے تو انہیں اپنے اوپر چپکا لیتی ہے اور ان کی حرکت ختم کر دیتی ہے پھر حیاتیاتی کیمیائی عمل کے ذریعے ان کے خلیات کو توڑ پھوڑ دیتی ہے۔

کان کی میل کا طبی زبان میں نام سیرومن (Cerumen) ہے کان کی میل کا رنگ دنیا کے مختلف علاقوں کے لوگوں میں مختلف بھی ہوتا ہے۔ سفید اور سیاہ فام لوگوں میں اس کا رنگ شہد جیسا ہوتا ہے اور یہ گیلی اور نرم ہوتی ہے جبکہ بعض ایشیائی لوگوں کے گروپوں میں (خاص طور پر منگولیائی لوگوں میں) اس کا رنگ سرمئی (سیاہی مائل سفید) اور یہ خشک اور سخت ہوتی ہے۔ کان کی میل کا ایک مخصوص جین ہے گیلی میل غالب جین جبکہ خشک میل مغلوب جین کا خاصہ ہے۔

اگرچہ کان کی میل صاف کرتے رہنے کا مشورہ دیا جاتا ہے لیکن کانوں کو اس سے بالکل صاف کر دینا صحت کے حوالے سے اچھی بات نہ ہوگی۔ جتنا ضروری ہاتھوں کی میل (روپیہ پیسہ) کا پاس ہونا ہے اتنا ہی ضروری کانوں کی میل کا پاس ہونا بھی ہے۔

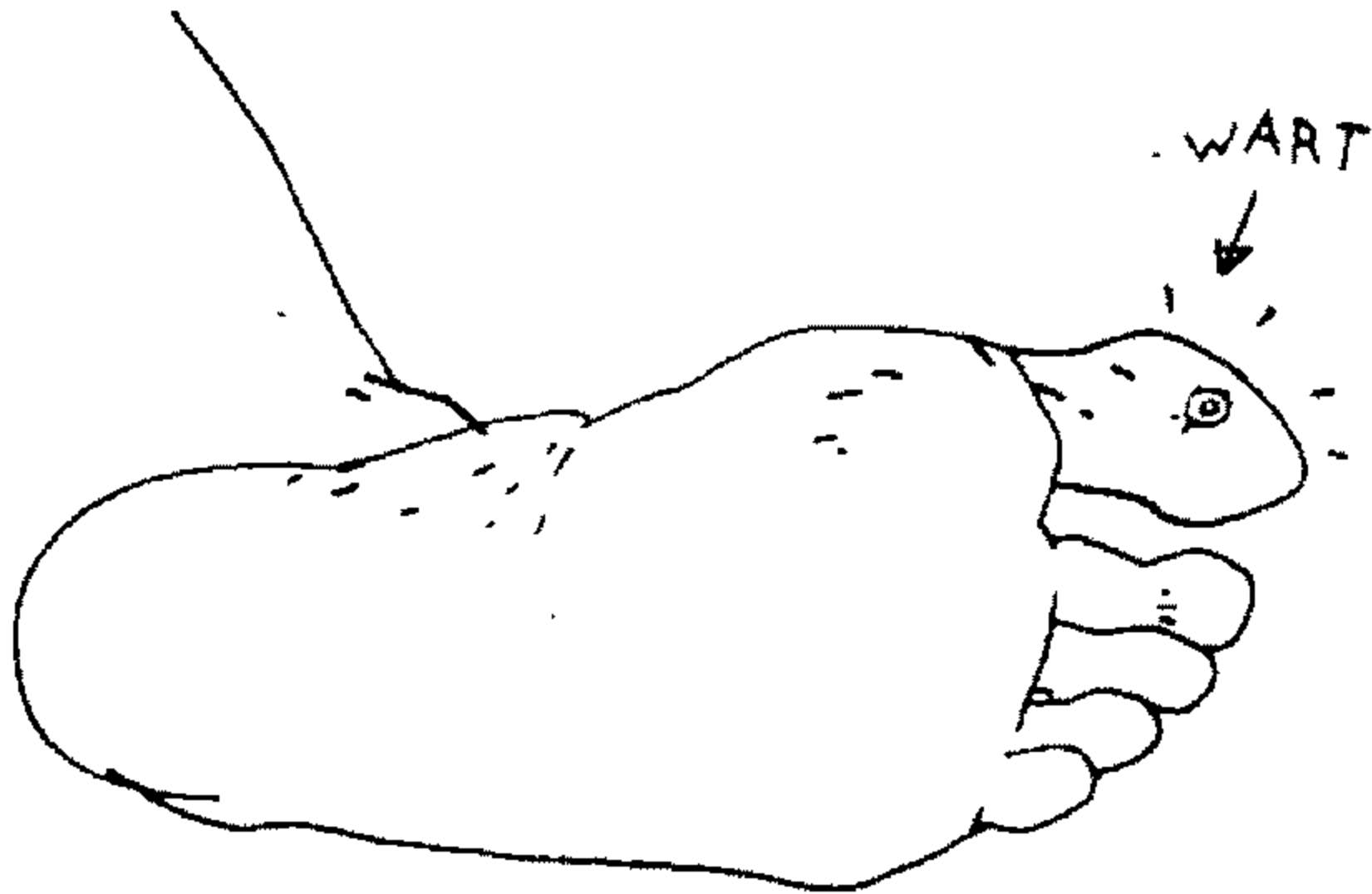
ہم ننگتے کیسے ہیں؟

ننگنے کا صحیح عمل 3 مرحلوں پر مشتمل ہے اور اس عمل کو شروع سے آخر تک تقریباً آٹھ سے بارہ سیکنڈ لگتے ہیں۔ اس عمل کا کچھ حصہ ارادی ہوتا ہے جبکہ اکثر حصہ غیر ارادی ہوتا ہے۔ اس کا پہلا مرحلہ چبانے کے عمل کے ختم ہونے سے شروع ہوتا ہے۔ جبانا ننگنے کے عمل کا پہلا اور واحد ارادی حصہ ہے۔ چبائی گئی خوراک میں لعاب دہن کی آمیزش ہوتی ہے تاکہ یہ ملائم ہو جائے اور آسانی سے حلق (Pharynx) سے گزر سکے۔ اصل ننگنا اس

6

جلد

جسم کا سب سے بڑا عضو کون سا ہے؟ اگر آپ جواب دیں کہ جلد تو یہ بالکل درست جواب ہوگا۔ یہ سب سے زیادہ وزنی عضو بھی ہے جس کا وزن 2.5 سے 4.5 کلوگرام تک ہوتا ہے۔ اگر آپ اسے ایک کبل کی طرح بچھائیں تو اس کا رقبہ 2 مربع میٹر ہوگا۔ یہ ہمیں مکمل تحفظ فراہم کرتی ہے۔ ہمیں سردی اور گرمی کے دوران ان کی شدت سے بچاتی ہے اور ایسے جراثیموں کو ہمارے جسم میں داخل ہونے سے روکتی ہے جو ہماری صحت کو نقصان پہنچا سکتے ہیں۔ یہ ہمارے اعصاب کے آخری کونوں کو بھی اپنے اندر سمونے رکھتی ہے تاکہ ہم چھونے کے احساس سے ہمکنار ہو سکیں۔ درحقیقت انسانی جلد ایک شاہکار شے ہے۔



ہوتا ہے اس کا ایک نام ہے اور وہ نام ہے ”وال سال واے نوور Valsalva Manoeuvre“

مجھے بعض اوقات اندھیرے کمرے سے باہر نکلتے وقت یا دن کی روشنی میں آنے پر چھینک کیوں آتی ہے؟

ہو سکتا ہے کہ یہ آپ کے ساتھ کبھی نہ ہوا ہو لیکن آپ ذرا لوگوں کو کسی تھیز یا سینما ہال سے دن کے وقت پہلا شو دیکھ کر باہر نکلتے ہوئے دیکھیں۔ آپ یقیناً ایسا ہوتے ہوئے دیکھیں گے۔

فرانس بیکن (1561ء سے 1626ء) نے اپنی شہرہ آفاق تصنیف سلوا سلورم (Sylva Sylvarum) میں اس کو روشنی کی چھینک (Light Sneezing) کے نام سے موسوم کیا ہے۔ وہ غلط طور پر یہ مانتا تھا کہ یہ دماغ سے نمی کا رضامندی کی حرکت (Motion of Consent) کے ذریعے نکتوں یا آنکھوں میں اترتا ہے۔

لیکن رضامندی کا چھینک سے کوئی تعلق نہیں ہوتا۔ ویلز (Wales) میں عام نزلے اور ناک سے متعلقہ تحقیق کے مرکز کے ڈاکٹر آری ایکلس (Dr. R. Eccles) کے مطابق اسے فوٹک سینز (Photic Sneez) یعنی نوری چھینک کا نام دیا گیا ہے۔ دراصل یہ ایک جینیاتی طور پر منتقل ہونے والی خصوصیت ہے جو دنیا کے سب لوگوں میں سے 18 سے 35 فیصد لوگوں میں پائی جاتی ہے۔ ڈاکٹر ایکلس کا کہنا ہے کہ یہ اس دماغی حفاظتی نظام کے تحت وجود میں آتی ہے جو آنکھ کے حفاظتی رد عمل اور ناک کے باہمی تعلق کا سبب ہوتا ہے۔ اسی لیے جب ہم چھینکتے ہیں تو ہماری آنکھیں بند ہو جاتی ہیں اور ان میں پانی بھر آتا ہے۔

اس فوٹو سینز سے لڑا کا جہازوں کے پائلٹوں کو خبردار رہنے کا مشورہ دیا جاتا ہے خاص طور پر جب وہ دوران پرواز سورج کے بالکل سامنے آئیں یا طیارہ شکن توپوں سے دانغے جانے والے گولے کی چمک کی زد میں ہوں۔



مجھے خارش کیوں ہوتی ہے؟

اگرچہ خارش کے بارے میں بہت سائنسی لٹریچر موجود ہے تاہم ابھی تک کھجلی Pruritis کی کوئی ایک وجہ دریافت نہیں ہو پائی۔ نہ ہی طبی حوالے سے اسے پوری طرح سمجھا جاسکا ہے۔

ہماری ساری جلد کے نیچے دماغ تک رسائی رکھنے والے حیات کو قبول کرنے والے مراکز کا ایک سلسلہ پھیلا ہوا ہے۔ کھجلی کی حس کا دماغ تک پہنچنے کا وہی راستہ ہے جو درد کے محسوس کرنے کا ہے کیونکہ حیات قبول کرنے والے مراکز کے آزاد سرے کسی ایک حس کے لیے خصوصی طور پر مخصوص نہیں ہوتے یہ کھجلی یا خارش کے پیغامات کی دماغ تک رسائی کا کام درد کے پیغامات کی رسائی کی طرح کرتے ہیں۔

یہ حیات قبول کرنے کے مراکز، جسم کے اعصابی نظام میں سب سے زیادہ پائے جانے والے اعصابی سرے ہیں۔ اس کی وجہ سمجھ میں آنے والی ہے کیونکہ انہوں نے سارے جسم میں کہیں بھی پیدا ہونے والی غیر معمولی صورتحال کو دماغ تک پہنچانا ہوتا ہے۔ جب یہ حیاتی ریسپنڈرز (Sensory receptors) اعلیٰ سطح پر متحرک ہوتے ہیں یعنی ان میں متحرک ہونے والوں کی تعداد کثیر ہوتی ہے تو ان سے درد کے اشارے دماغ تک پہنچتے ہیں لیکن اگر متحرک ہونے والے اعصابی سروں کی تعداد خفیف ہو تو پھر صرف کھجلی کا اشارہ دماغ تک پہنچتا ہے۔

سائنسدان انسانی جسم میں کھجلی کے اشارے پیدا کرنے کیلئے جلد کو حرارت پہنچاتے ہیں اگر حرارت کی مقدار زیادہ کر دی جائے تو درد کے اشارے پیدا ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔ تجربہ گاہوں میں تجربات کے دوران سائنسدانوں نے یہ مشاہدہ بھی کیا ہے کہ کچھ کیمیائی مرکبات بھی کھجلی پیدا کرنے کا سبب بنتے ہیں۔ ان کیمیائی مرکبات میں سب سے زیادہ ہسٹامین (Histamine) ہے۔ اسی لیے آپ نے دیکھا ہوگا کہ اکثر ڈاکٹر حضرات خارش کے مریضوں کا علاج اینٹی ہسٹامین (AntiHistamines) ادویات سے کرتے ہیں۔

فرض کریں ڈاکٹر کے پاس کوئی مریض یہ شکایت لے کر آتا ہے کہ مجھے جسم پر دانوں میں خارش ہوتی ہے تو ڈاکٹر صاحب جب اس کے دانوں کا علاج کر دیتے ہیں تو اس کی خارش بھی ٹھیک ہو جاتی ہے۔ دوسرے لفظوں میں خارش بذات خود سبب نہیں ہے

بلکہ کسی سبب کا اظہار ہے لیکن خارش کی اصل وجہ ڈھونڈنا ہی اصل کام ہے کیونکہ اس کے بے شمار اسباب ہیں اور اس کی علامات محض جسم پر دانے ہی نہیں بلکہ اور بیماریاں جیسے ہاجکنز کی بیماری (Hodgekins, s Disease) اور ذیابیطس وغیرہ بھی ہو سکتی ہیں۔

خارش کی افادیت ابھی تک مشکوک ہے بعض ڈاکٹروں کی رائے میں خارش مستقبل میں ہونے والے شدید درد کا پیش خیمہ ہوتی ہے۔ بعض علم البشریات کے ماہرین کی رائے ہے کہ یہ انسان کے ابتدائی ارتقائی دور کا وہ یادگار اطلاع دینے کا نظام ہے جو قدیم وحشی اور جنگلوں کے باسی انسان کو بتاتا تھا کہ وہ اب اپنے جسم کے بالوں سے جوئیں اور چیخا لگ کر لیں۔

حیران کن بات ہے کہ درد کی نسبت خارش کے ساتھ گزارہ کرنا زیادہ مشکل صورتحال ہوتی ہے۔ ڈاکٹروں کا مشاہدہ ہے کہ لوگ کھجلی کرنا اس وقت تک نہیں چھوڑتے جب تک کھجلی کی جانے والی جگہ سے رگڑے جانے کے باعث خون نہ نکل آئے۔

کھجلی کو گدگی کی طرح کاررو عمل کہا جاتا ہے لیکن ان دونوں حالتوں میں خاصا فرق ہے۔ اگرچہ گدگی میں ردعمل کے طور پر ہنسی آتی ہے جبکہ کھجلی اور درد میں تکلیف اور پریشانی ہوتی ہے لیکن یہ بھی ایک عجیب بات ہے کہ گدگی کو کھجلی یا درد کی طرح زیادہ دیر تک برداشت نہیں کیا جاسکتا۔ اس سے ایک اور نتیجہ بھی نکالا جاسکتا ہے کہ یہ انسانی فطرت نہیں ہے کہ انسان ہمیشہ خوشی کو درد یا تکلیف پر فوقیت دیتا ہے۔

ایسا لگتا ہے کہ کھجلی پیدا کرنے کے نئے نئے اسباب پیدا ہوتے رہتے ہیں۔ جیسا کہ ڈاکٹر ایس لیونارڈ سائم (Dr. S. Leonard Syme) جو برکلی میں یونیورسٹی آف کیلیفورنیا کے پبلک ہیلتھ سکول کے ڈاکٹر ہیں بتاتے ہیں کہ آج کل کھر درے ٹائلٹ سپر کے استعمال کی وجہ سے پیشاب اور پاخانہ کرنے والی جگہوں پر خارش کا مرض عام ہو رہا ہے۔ بہر حال سائنس کو ابھی کھجلی کے بارے میں بہت کچھ جانا ہے۔ جیسا کہ ویلز کی

یونیورسٹی کے میڈیکل کالج میں جلدی علوم کے استاد ڈاکٹر رونالڈ مارکس (Dr. Ronald Marks) کا کہنا ہے کہ ”ابھی خارش کے مستقل مریضوں کے علاج میں ہمیں خاصی دقت پیش آتی ہے اور روایتی طریقہ علاج اور ادویات غیر مؤثر ثابت ہوتی ہیں۔“

بہر حال کھجلی کے حوالے سے ایک مشہور و معروف طلسماتی خیال جو سات سالہ کھجلی کے نام سے مشہور ہے غلط ثابت ہو چکا ہے پھر بھی جارج الیگزینڈر کا شاہکار ڈرامہ اور اس کے

بعد اس پر بنائی جانے والی ٹیلی وڈر کی فلم جس کا نام..... شادی کے سات سال بعد بھی ایک مرد کی بھٹکتی ہوئی شہوت کے بارے میں..... ابھی تک ہماری لوک داستانوں کا حصہ ہے۔

کھجلی کا معرہ ابھی تک حل طلب ہے اور سائنسدان اس پر اپنا سر کھجا رہے ہیں۔ جب میں بلیک بورڈ پر چاک کے گھسنے کی آواز سنتا ہوں تو میرے جسم میں کپکپی سی کیوں محسوس ہوتی ہے؟

یہ آپ کی ریڑھ کی ہڈی کے اوپر سے نیچے تک کسی لہر کے گزرنے کے احساس جیسا ہے۔ اس کے بارے میں صرف سوچنے سے ہی آپ میں ایک کرب، ٹھٹھرنے اور گھبراہٹ کے احساسات جنم لینے لگتے ہیں۔ آپ کے کسی بدترین دشمن یا بہترین دوست نے آپ کے ساتھ کبھی ایسا کیا ہوگا۔ قدیم یونانی فلسفی ارسطو نے سب سے پہلے اس کا مشاہدہ کیا اور اس کے بارے میں اپنے تاثرات بیان کیے تھے۔ آج کے دور کے لغات ترتیب دینے والے ماہرین نے اس کے لیے ایک لفظ "گرائڈ" Gride بنایا ہے جو اس طرح کے عمل کو ظاہر کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

یہ کیا ہے؟ ایک ہلکی سی چیخ کی سی آواز جو چاک کے تختہ سیاہ پر رگڑے جانے سے پیدا ہوتی ہے اور ہم سب نے اپنے سکول کے زمانے میں یہ آواز سنی ہوگی اور اسے بلیک بورڈ کی چیخ کا نام دیا ہوگا۔

ہمارے جسم میں بلیک بورڈ کی اس چیخ سے سنسنی سی کیوں دوڑ جاتی ہے۔ اس کا مختصر جواب تو یہ ہے کہ ہم واقعی اس کے بارے میں پوری طرح حقیقت سے آگاہ نہیں ہیں۔ باوجود اس کے اتنے قدیم ہونے اور اکثریت کے اس ریڑھ کی ہڈی میں دوڑ جانے والے تجربے سے آئے دن دوچار ہونے کے باوجود ہم آواز کے اس طرح کے اثر سے پوری طرح آگاہ نہیں ہیں۔

1986ء سے پہلے اس سلسلے میں کوئی سائنسی تحقیق نہیں کی گئی تھی۔ اس سے پہلے یہ کہہ کر اس کا ڈبہ گول کر دیا جاتا تھا کہ آواز کی لہروں کی بہت زیادہ رفتار (Frequency) اس سنسنی خیزی کا موجب ہے لیکن جب اس نظریے کو تجربہ گاہ میں آزمایا گیا تو اس کے غلط ہونے کی حقیقت ظاہر ہوئی۔

1986ء میں شکاگو کے نزدیک نارٹھ ویسٹرن یونیورسٹی کی کرسپ نیوروسائنس لیبارٹری (Cresap Neuroscience Laboratory) کے 3 امریکی محققین نے بلیک بورڈ کی چیخ کے انسانی نفسیات پر صوتی اثرات کا جائزہ لینے کے لیے چارٹیسٹ کیے لیکن سوال جوں کا توں اپنی جگہ پر موجود رہا بلکہ ان تجربات نے زیادہ سوالات پیدا کر دیئے۔ ان محقق ڈاکٹروں ڈی لائن ہالپرن (D.Lynn Helpen) رینڈولف بلیک (Randolph Blake) اور جیمز ہیلن برانڈ (James Hillen brand) نے سب سے پہلے ایک سلیٹ پر، سلیٹی سے چیخ کی آواز پیدا کر کے اسے ریکارڈ کیا اور پھر اسے مختلف فریکوئنسیوں کے پروسیسروں سے گزارا۔

اس طرح سے وہ پرانا نظریہ کہ بلیک بورڈ کی چیخ کے صوتی نفسیاتی اثرات زیادہ فریکوئنسی کی آواز کی وجہ سے ہوتے ہیں تو غلط ثابت ہو گیا کیونکہ اس سے ریکارڈ کی گئی چیخ کی فریکوئنسی کے برابر کی فریکوئنسی کی آواز سے وہ اثرات پیدا نہیں ہوئے جو بلیک بورڈ کی چیخ سے ہوئے تھے بلکہ اس میں سے جب کم فریکوئنسی کی لہریں زیر تجربہ شخص کو سنائی گئیں تو اس پر خوشگوار اثرات مرتب ہوئے۔

پھر ان محققین نے آواز کے حجم سے تجربہ کیا لیکن اس سے بھی کوئی فرق نہیں پڑا۔ بالآخر انہوں نے بلیک بورڈ کی چیخ کی آواز کا موازنہ قدرت میں موجود دوسری اشیا کی حرکت اور جانوروں کی آوازوں کے ساتھ کیا۔

دلچسپ بات یہ ہے کہ بلیک بورڈ کی چیخ کی آواز، نچلے پرائی میٹ Lower primate آرڈر کے ایک جانور جاپانی میقا کیموس Japanese Macaques سے ملتی ہے۔ اس دریافت سے سائنسدانوں نے یہ نظریہ اخذ کیا ہے کہ بلیک بورڈ کی چیخ کی آواز سے ہمارے اعصابی نظام میں سنسنی کی دوڑ جانے کا تعلق ہماری ارتقائی دور کی ہمارے ذہن میں موجود کسی یادداشت سے ہے۔ ایک اور خیال ہے کہ یہ آواز زمانہ قبل از تاریخ کے شکار کرنے والے جانوروں کی رہی ہوگی لیکن یہ سب کچھ ابھی تک اندازے ہی ہیں۔

جیسا کہ محققین نے نتیجہ نکالا ہے کہ "قطع نظر اس کے کہ اس آواز کے نفسیاتی اثرات کیا ہیں ایک بات ضرور ظاہر ہوتی ہے کہ انسانی دماغ اس معدوم آواز سے متحرک ہو کر ایک طاقتور رد عمل کا اظہار کرتا ہے۔

میری جلد پر جھریاں کیوں پڑ جاتی ہیں؟

اس کا عام طور پر دیا جانے والا جواب یہ ہے کہ جلد پر جھریاں پڑنے کی وجہ جلد کا سورج کی بالابنفشی یا الٹرا وائیٹ شعاعوں Ultraviolet کی زد میں رہنا ہے۔ وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ سورج کی یہ بالابنفشی شعاعیں جلد کی درمیانی تہہ (ڈرمس Dermis) میں دراڑیں ڈال دیتی ہیں جو جھریوں کی شکل میں نظر آتی ہیں۔ اس حالت کو ڈرے ٹو ہیلی اوسس (Dermatoheliosis) کہتے ہیں یعنی سورج کی وجہ سے بڑھا پا لیکن بہت زیادہ عمر میں ڈرمس (Dermis) کے پھٹنے کی وجہ قدرتی ہوتی ہے۔

ڈاکٹر ایلن لارنس جو شکاگو کے ایک معروف ماہر جلد ہیں، کا کہنا ہے کہ جھریاں پڑنے کا زیادہ رجحان ایسے لوگوں میں پایا جاتا ہے جن کی جلد کی لہریں باریک ہوتی ہیں یا جن کی جلد کا رنگ ہلکا ہوتا ہے۔ جھریوں سے بچنے کے لیے جس حد تک ممکن ہو سورج کی شعاعوں سے بچنا چاہیے اس کا دوسرا سب سے اچھا حل ”سن سکرین“ کا استعمال ہے۔

یعنی ایسے کیمیائی مرکبات جن کے جلد پر مل لینے سے سورج کی شعاعوں میں سے بالابنفشی شعاعیں چھن کر جلد تک پہنچتی ہیں۔

بوڑھوں کی جلد نوجوانوں کی نسبت باریک ہوتی ہے اور اس میں خلیات بھی نوجوانوں کی جلد کی نسبت کم منظم ہوتے ہیں۔ اگر مائیکروسکوپ کے نیچے رکھ کر ایک بوڑھی جلد کو دیکھا جائے تو اس کی بیرونی تہہ یعنی اپی ڈرمس (Epidermis) میں جہاں نوجوانی کے زمانے میں اس کا بنیادی ڈھانچہ مرتب کرنے والے خلیات (Basal Cells) بڑے منظم انداز میں ایک دوسرے سے قطار اندر قطار جڑے ہوئے ہوا کرتے تھے اب ان میں بد نظمی اور بے ترتیبی نظر آتی ہے۔

عمر بڑھنے کے ساتھ کولاجن ریشوں (دھاگوں) کی تعداد بھی کم ہو جاتی ہے اور ان کی تنظیم اور کثافت اضافی بھی کم ہو جاتی ہے۔ یعنی ان کا حجم تو اتنا ہی رہتا ہے لیکن وزن کم ہو جاتا ہے۔ کولاجن ریشے جلد کو باندھ کر رکھنے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں یعنی اس (جلد) کو کسا ہوا رکھنے کے لیے ان کا وجود ضروری ہوتا ہے۔ اسی طرح عمر گزرنے کے ساتھ ساتھ ملائم اور ربن کی طرح کے ایلاسٹن Elastin ریشے بھی کھر دے، بھاری اور

© SCANNED PDF BY HAMEEDI

دلچسپ اور عجیب انسانی جسم

125

بے لچک ہوتے چلے جاتے ہیں۔ ایلاسٹن ریشوں کی وجہ سے جلد کو اپنی اصلی حالت میں واپس آنے کی صلاحیت برقرار رکھنے کا موقع ملتا ہے۔ انہی کی وجہ سے جلد زیادہ تازہ یا کھچاؤ جو عام طور پر سورج کی شعاعوں کی زد میں زیادہ دیر تک رہنے کی وجہ سے بھی آ جاتا ہے سے واپس اصلی حالت میں آنے کے قابل ہوتی ہے۔

جلد کے بوڑھا ہو جانے کی صورت میں کچھ اور باتیں بھی ہوتی ہیں مثلاً ڈرمس میں موجود خون کی باریک نالیوں کی دیواریں موٹا ہونا شروع ہو جاتی ہیں اور یہ بھی حیرانی کی بات ہے کہ ان دیواروں کے موٹا ہونے سے خون ان میں سے باہر رسنے لگتا ہے۔ اس کے علاوہ اعصابی خلیات، بال، پسینہ کے مساموں اور سیم Sebum (وہ تیل جیسی رطوبت جو جلد کو خشک ہونے سے بچاتی ہے) پیدا کرنے والے غدودوں (Sebaceous Glands) کی مجموعی تعداد میں کمی آنے لگتی ہے۔

جلد کا بوڑھا ہونا اسی لیے دو طرفہ عمل ہے۔ ایک داخلی اور دوسرا خارجی وقت کے ساتھ جلد کا بوڑھا ہونا، موروثی طور پر طے شدہ ہوتا ہے جبکہ خارجی اثرات مثلاً سورج کی بالابنفشی شعاعوں کی زد میں زیادہ رہنا، ماحولیاتی آلودگی جلد کے بوڑھا ہونے کے عمل کو تیز کرے ہیں۔ ہم اپنے جین تو تبدیل نہیں کر سکتے لیکن ہم خود کو خارجی اثرات سے ضرور بچا سکتے ہیں مثلاً زیادہ صفائی اپنا کر یا سورج کی شعاعوں کی زد میں زیادہ دیر تک نہ رہ کر۔

طبی طور پر جھری کیلئے انگریزی لفظ رنکل Wrinkle استعمال کیا جاتا ہے۔ اس لفظ کی ابتدا کے بارے میں کوئی حتمی بات تو نہیں کی جاسکتی لیکن یہ پرانی انگریزی زبان کے لفظ گیورنک کولڈ Gewrin cold سے نکلا ہے جس کا مطلب ہے کسی گڑھے کا مزید چوڑا ہو جانا۔

نہانے کے بعد میرے ہاتھوں اور پیروں کی انگلیوں کے سرے بوڑھے کیوں ہو جاتے ہیں؟

اپنے جسم کی عجیب و غریب حالتوں کے حوالے سے ذہن میں آنے والے سوالات میں سے یہ بھی ایک اکثر سامنے آنے والا سوال ہے۔ اس کا مختصر ترین جواب تو یہ ہے کہ ان جھریوں کے پڑنے کی وجہ جلد کی تہوں اور جلد کی حفاظت کے لیے اس کے اندر

سے نکلنے والے تیل کا اختلاف ہے۔

شکاگو کی رش یونیورسٹی میں جلدی علوم کی ماہر پروفیسر ڈاکٹر ماری این او ڈونوگ (Dr. Marianne O, Donoghue) کہتی ہیں کہ جب ہم پانی کے ٹب میں نہا رہے ہوتے ہیں تو جلد کی اوپری تہ اپنے اندر بہت سا پانی جذب کر لیتی ہے جبکہ اس سے نچلی تہ اتنا پانی اپنے اندر جذب نہیں کر پاتی لہذا اوپر والی تہ کہیں سے پھولی اور کہیں سے نچلی تہ سے جڑی ہوئی حالت اختیار کر لیتی ہے (جیسے ایک نالی دار گتہ ہوتا ہے) خوش قسمتی کی بات یہ ہے کہ یہ عمل عارضی ہوتا ہے اور جلد پھر اپنی اصلی حالت میں واپس آ جاتی ہے۔ لیکن پھر آپ پوچھیں گے کہ پھر ہم ایک سوکھے ہوئے پھل کی طرح سکر کیوں نہیں جاتے یا ایک اسفنج کی طرح پھول کیوں نہیں جاتے؟ دراصل ایسا اس لیے نہیں ہوتا کیونکہ جیسے ہمارے تلوے اور ہتھیلی کی جلد، حفاظتی جلدی تیل کی عدم موجودگی میں پانی جذب کرنے کی بجائے پانی خارج کرتی ہیں ایسے ہی جلد سے زیادہ پانی خارج ہو کر اس کی قدرتی شکل بحال رہتی ہے۔

ہمارے جسم کا 75 فیصد حصہ پانی پر مشتمل ہے۔ یہ مقدار جسم میں جہزی کی مقدار کی مناسبت سے کم و بیش ہوتی رہتی ہے۔ جب جلد کی حفاظت کرنے والا تیل جلد کی اوپری تہ سے دھل جاتا ہے تو جلد کے اندر کا پانی باہر آ کر بخارات میں تحلیل ہو جاتا ہے اور جسم میں خاص طور پر جلد میں پانی کی کمی De Hydration ہونا شروع ہو جاتی ہے۔ جلد کے خلیات کی جھلی اپنے اندر سے سب کچھ گزرنے دینے والی جھلی نہیں ہے بلکہ یہ کچھ چیزوں کو روکنے والی اور کچھ کو گزرنے دینے والی جھلی ہے یعنی یہ سیسی پرمی ایبل جھلی (Semipermeable) ہے۔ اگر جلد 15 منٹ تک پانی میں مسلسل ڈوبی رہے تو اس کے اوپر موجود حفاظتی تیل دھل جاتا ہے اور پانی جلد کے اندر سے باہر آنا شروع ہو جاتا ہے اور جھریوں کی وجہ بنتا ہے۔

ہمارے ہاتھوں کی اوپری سطح کی نسبت انگلیوں کے سروں اور ہتھیلیوں پر جھریاں جلد نمودار ہونے کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ یہاں تیل پیدا کرنے والے غدودوں کی تعداد زیادہ ہوتی ہے لہذا یہاں سے جلد کے اندر کا پانی زیادہ خارج نہیں ہو پاتا۔ یہ غدود جیسے ہی باہر کا تیل دھلتا ہے اسی لمحے مزید تیل خارج کر کے جلد کی حالت کو برقرار رکھتے ہیں۔

کیا جھریوں کو پڑنے سے روکا جاسکتا ہے؟

اگرچہ اس کتاب کا موضوع یہ تو نہیں ہے کہ ہم بیماریوں کا علاج بتائیں لیکن اس موضوع پر ہم خود کو علاج بتانے سے نہیں روک سکتے۔

کیا آپ کی آنکھوں کی باہر والی طرف پرندے کے پنچوں کی طرح لکیریں نمودار ہونا شروع ہو گئی ہیں؟ اور آنکھوں کے نیچے کی جلد کا کیا حال ہے؟ کیا ماتھے کی شکنیں واقعی صرف مسکراتے وقت نمودار ہوتی ہیں؟ آپ کیونکر اپنی پہلی جھری کو ہنسی میں اڑا سکتے ہیں ورنہ آنے والی جھریوں کے بارے میں کیا کرنے کا ارادہ رکھتے ہیں۔

حالیہ دنوں ہی میں امریکی محققین نے ایک ایسا سیال کیمیائی مرکب تیار کیا ہے جو جلد کے خلیات کے بڑھنے کی رفتار کو تیز کرتا ہے۔ اس کو کریم کی طرح لگانے سے یہ بوڑھی ہوتی ہوئی جلد کو جوانی کی تروتازگی عطا کرنے کا ذریعہ ثابت ہوگا۔ اس سیال مرکب میں بنیادی طور پر پیرا تھائی رائیڈ ہارمون PTH شامل ہے جس میں سے کچھ امانو ایسڈز نکال لیے گئے ہیں۔ پیرا تھائی رائیڈ ہارمون گردن کے پیچھے موجود تھائی رائیڈ غدود کے ساتھ موجود پیرا تھائی رائیڈ غدود پیدا کرتے ہیں۔ یہ سیال Elixer، بوسٹن یونیورسٹی سکول آف میڈیسن کے شعبہ بے نالی کے غدود ذیابیطس اور مینا بولزم کے ڈاکٹر مائیکل ہولک (Dr. Michael Holick) اور ان کے ساتھیوں نے اپنی تجربہ گاہ میں چوہوں پر آزما کر دیکھا ہے۔ انہوں نے اس PTH سے تیار کردہ محلول کے ٹیکے چوہوں کو لگائے تو دیکھا کہ ان کی جلد کے خلیات 300 گنا زیادہ رفتار سے بڑھنے لگے اور ان کی جلد سے جھریاں غائب ہو گئیں اور وہ بالکل تروتازہ اور جوان لگنے لگے۔

جلد کے عمر رسیدہ ہو کر جھریوں والی ہو جانے کی ایک وجہ یہ بھی ہوتی ہے کہ اس کے خلیات جتنی تیزی سے ٹوٹ رہے ہوتے ہیں نئے خلیات اتنی تیزی سے بن کر ان کی جگہ نہیں لے رہے ہوتے۔ PTH سے بنایا گیا کیمیائی مرکب زخموں کے نشانات مٹانے، جلد کے جل جانے حتیٰ کہ گنچے پن کے علاج کے لیے بھی استعمال ہو سکے گا۔

امید ہے جو چیز چوہوں کو فائدہ دے چکی ہے انسانوں کے لیے بھی مفید ثابت ہوگی۔ ڈاکٹر ہولک اس بات سے اتفاق کرتے ہوئے کہتے ہیں ”بہر حال یہ دونوں مخلوقات اور بھی بہت سے حیاتی عملوں میں ایک دوسری کے مماثل ہیں۔“

ہے جو دراصل جے ہوئے خون کی باریک نالیاں ہوتی ہیں۔ ایک اور قسم کے وروکا ”سوٹ وروکا“ (Soot Verruca) یعنی ”کالک والے وروکا“ کہلاتے ہیں انہیں چینی کی راکھ کا کینسر (Chimney-Sweep's Cancer) بھی کہتے ہیں۔ ان مسوں کو غیر کینسری کہنا غلط ہوگا کیونکہ یہ درحقیقت خصیوں کی تھیلی (Scrotum) کی جلد کا کینسر ہے جو چینیوں کی کالک کی فضائی آلودگی کی وجہ سے ہوتا ہے۔

یہ بھی ایک لطیفہ رہا ہے کہ مشہور مصنف رولڈ ڈاھل (Rold Dohal) نے اپنی ایک مشہور کہانی کے کردار کا نام مسوں کے طبی نام ”وروکا“ سے متاثر ہو کر ”وروکا نمک“ (Veruca Salt) رکھا تھا۔ یہ بدنام زمانہ کردار ان کی مشہور کہانی چارلی اور چاکلیٹ فیکٹری (Charlie and Chocolate Factory) کا تھا جو 1964ء میں بہت مشہور ہوئی تھی۔ یہ کردار ایک ایسی لڑکی کا تھا جس نے جو چاہا اسے مل گیا۔ یہ بھی رولڈ ڈاھل کے لطیف مزاح کی خوبی ہے کہ انہوں نے لڑکی کے نام کے ہجوں میں ایک آر کی کمی کر دی جس سے مطلب میں کوئی فرق نہیں پڑا۔ اس کے نام کے ساتھ نمک جوڑنے کے پیچھے وہ روایت ہے جو مسوں کا روایتی علاج سمجھا جاتا ہے یعنی نمک۔ عام لوگوں کا تجربہ اور مشاہدہ ہے کہ مسوں پر نمک لگانے سے یہ ختم ہو جاتے ہیں۔

لوگوں میں عمر بڑھنے کے ساتھ ساتھ مسوں کے خلاف قوت مدافعت پیدا ہوتی چلی جاتی ہے۔ پھر بھی سے عمر کے کسی بھی حصے میں ہو سکتے ہیں۔

عام طور پر سے انسانی صحت کے لیے کوئی خطرہ نہیں ہوتے۔ تاہم پھر بھی جسم پر جب بھی کوئی مسہ کسی جگہ ظاہر ہو ڈاکٹر صاحب سے مشورہ ضرور کر لینا چاہیے تاکہ اس کے بے ضرر ہونے کا یقین ہو سکے۔ جنسی اعضا کے مسوں کو تو ضرور ہی ڈاکٹر صاحب کو دکھانا چاہیے اور ان کا مشورہ ضرور لے لینا چاہیے کیونکہ ایسے شواہد بھی موجود ہیں جن سے ان مسوں کا آگے چل کر بچے دانی کے منہ کا کینسر (Cervical Cancer) بن جانا ظاہر ہوا ہے۔

پاؤں کے تلوے کے مسے بھی ڈاکٹر صاحب کو ضرور دکھانا چاہئیں یہ مسے جنہیں پلانٹز وارٹ کہتے ہیں بہت زیادہ درد کا بھی سبب بنتے ہیں۔

تحقیق سے یہ بات بھی سامنے آئی ہے کہ مسوں کے ہر تین مریضوں میں سے دو

جلد پر دھاریوں کے نشانات (Strech Marks) کیوں پڑ جاتے ہیں؟

ڈاکٹر ایلن زیناکس (Dr. Alan Xinakis) نے اپنی کتاب ”میری کہنی کی ہڈی مجھے ہسنے کیوں نہیں دیتی“ (Why does,t my Funny Bone make me laugh?) میں لکھا ہے کہ جلد پر دھاریوں کے نشانات اس بات کا پتہ دیتے ہیں کہ جلد کو جسم کے پھیلنے کی وجہ سے پھیلنا پڑا تھا۔ جلد میں یہ خاص صلاحیت موجود ہے کہ یہ جسم کے بڑھنے یا کم ہونے کی صورت میں اسے ڈھانپنے رکھنے کی خاطر پھیل سکتی ہے اور سکڑ سکتی ہے عام طور پر یہ نشانات دبلا ہونے کے لیے خوراک کم کر دینے سے پیدا ہوتے ہیں۔

یہ ایک عام وہم ہے کہ یہ نشانات زیادہ تر عورتوں میں ہوتے ہیں مردوں میں نہیں۔ حالانکہ ایسا نہیں ہے اس خام خیالی کی وجہ یہ ہے کہ مردوں کے جسم پر ان نشانات والی جگہوں پر زیادہ بال ہوتے ہیں اس لیے ان میں یہ نشانات نظر نہیں آتے۔ وہ جگہیں کون سی ہوتی ہیں؟ آپ نے بالکل صحیح تصور کیا ہے۔

مسے یا موہکے Warts کیا چیز ہیں؟

مسے Warts کسی انفیکشن کی وجہ سے جلد کی بیرونی تہ کے سوج کر ابھرے ہوئے دانے بن جانے یا غیر کینسری گلٹی کے بن جانے کا نام ہے۔ چونکہ یہ متعدی ہوتے ہیں لہذا یہ ایک سے دوسرے میں منتقل ہو جانے والی بیماری ہے۔ یہ عام طور پر ہاتھوں، انگلیوں اور پاؤں کے تلوؤں پر نمودار ہوتے ہیں۔ البتہ جنسی اعضا کے مسے، جنسی اعضا اور پاخانے والی جگہ کے گرد نمودار ہوتے ہیں۔

عام مسے ہومین پیپی لوما وائرس (ایچ پی وی) (Human Papilloma virus) (HPV) کے انفیکشن کی وجہ سے ہوتے ہیں۔ اس وائرس کے حملہ آور ہونے کے چھ ماہ بعد سے نمودار ہونا شروع ہوتے ہیں۔ یعنی وائرس چھ ماہ تک انسانی جسم میں کوئی خرابی پیدا کیے بغیر موجود رہتا ہے۔

طب کی زبان میں مسوں یا وائرٹز کو ”وروکا“ (Verruca) کہتے ہیں۔ وروکا کی کم از کم 26 اقسام دریافت ہو چکی ہیں۔ عام قسم کے ”وروکا“ ”کوسید وروکا“ (Seed Verruca) کہتے ہیں وہ اس لیے کہ اس کو کاٹنے پر اس میں سے بیج نما مواد برآمد ہوتا

تو بغیر کسی علاج کے 2 سالوں کے اندر خود بخود ٹھیک ہو جاتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ اکثر معالجین مسوں کا کوئی علاج نہ کرنے کا مشورہ دیتے ہیں لیکن پھر بھی مسوں کے علاج کے حوالے سے دو متضاد آراء موجود ہیں۔

ایک نقطہ نظر تو یہ ہے کہ چونکہ سے زیادہ تر چھوٹے بچوں میں پیدا ہوتے ہیں لہذا انہیں کاٹ کر الگ نہیں کرنا چاہیے ان کے اندر وائرس کے خلاف مدافعت پیدا ہو سکے کیونکہ ان مسوں کے خلاف لڑکران کے مدافعتی نظام میں مزید طاقت آئے گی۔

دوسرا نقطہ نظر یہ ہے کہ کچھ مسوں کو کاٹ کر الگ کر دینا چاہیے کیونکہ ڈاکٹروں کا مشاہدہ ہے کہ اگر ایک یا دو مسوں کو علاج سے ختم کر دیا جائے تو باقی سے خود بخود ٹھیک ہو جاتے ہیں۔ یہ خیال کیا جاتا ہے کہ مسوں کو تلف کر دینے سے جسم میں اینٹی باڈیز کو پیدا ہونے کی تحریک ملتی ہے جو وائرس سے لڑکرانہ نہیں ختم کر سکتی ہیں۔

پھر بھی آپ کو کسی بھی صورتحال میں ڈاکٹر صاحب کے پاس ضرور جانا ہوگا۔ ویسے اس کے لیے بغیر نسخہ کے ملنے والی ادویات میں سیلی سلک ایسڈ (Salicylic Acid) شامل ہوتا ہے جو سو جن کو ختم کرتا ہے اور مسوں کا علاج بھی ہے۔

ان کا علاج جمانے (یعنی درجہ حرارت کو بہت کم کر کے) (Cryotherapy) سے بھی کیا جاتا ہے اور کبھی کبھار جراحی سے بھی کام لیا جاتا ہے۔ جس میں لیزر ٹیکنالوجی کا استعمال بھی شامل ہے۔ ایک طبی جریدے آسٹریلیین ڈاکٹر (Australian Doctor) کے 1994ء کے شمارے میں شائع شدہ مضمون میں بچوں کے مسوں کے علاج کے لیے دو 'سائی میٹاڈین (Cimetadine) کے بے حد موثر ہونے کا ذکر کیا گیا ہے۔ سن سنائی (Cincinnati) کے بچوں کے ہسپتال کے طبی مرکز کے ڈاکٹر رابرٹ نول (Dr. Robert Noll) کے بقول نیند لانے کے طریقہ کار سے علاج ہپنوتھراپی (Hypnotherapy) سے بچوں کے مسوں کا بھی بڑا موثر علاج ممکن ہے۔ وہ لکھتے ہیں کہ علاج شروع کرنے کے 3 ماہ کے اندر اندر تقریباً تمام مریض (86 فیصد) صحت یاب ہوئے۔

مسوں کے دو سال کے اندر اندر خود بخود ٹھیک ہو جانے کی وجہ سے ان کے علاج کے ساتھ بہت سے پُراسرار تصورات بھی جڑے ہوئے ہیں۔ اس سے یہ بھی سمجھ میں آتا ہے کہ ابھی تک ان کے علاج کے لیے بہت سے عطائی نسخے مجرب کیوں سمجھے جاتے ہیں

کیونکہ ایسا بھی ہوتا ہے کہ لوگ خود بخود ٹھیک ہونے کے باوجود یہ سمجھتے ہیں کہ انہیں فلاں نسخے سے آرام آیا یا فلاں شخص کے علاج سے ہم ٹھیک ہوئے۔

طبی ماہرین کا اس بات پر مکمل اتفاق ہے کہ سب سے خراب علاج 'خود ان مسوں کو کاٹنے کی کوشش کرنا ہے۔ اس سے ایک طرف تو یہ خطرہ ہوتا ہے کہ جراثیموں سے پاک نہ کیے گئے اوزاروں کے استعمال اور جراحی کے عمل سے آپ اپنا مزید نقصان کر بیٹھیں اور دوسری طرف یہ خطرہ بھی ہوتا ہے کہ سے الگ کرنے کے دوران ان میں موجود وائرسوں کے مزید حملے کا شکار ہو جائیں۔

یہ تو پھر واقعی زخموں پر نمک چھڑکنے والی بات ہوگی۔

جنسی اعضا کے سے (Genital Warts) کیا چیز ہیں؟

جنسی اعضا میں ظاہر ہونے والے سے عام مسوں سے ذرا مختلف ہوتے ہیں۔ منی پولس (Minnea Polis) امریکی ریاست مائی نی سوٹا کا ایک شہر) میں الفریڈ کنسے انسٹیٹیوٹ کے سربراہ ڈاکٹر جون رینش (Dr. June Reinish) کے بقول جنسی سے بھی ہیومن پاپیلو ماو وائرس (Human Papillaoma Virus) کے انفیکشن سے ہی ہوتے ہیں۔ یہ جنسی اعضا کے اندر یا باہر ننھی ننھی گلیٹیوں کی صورت میں ظاہر ہوتے ہیں لیکن یہ ہمیشہ مسوں کی طرح کے نہیں ہوتے بلکہ ماہرین کا کہنا ہے کہ ان کی شکل اور رنگ گوبھی کے پھول جیسا ہوتا ہے۔ اگر ان کا بروقت علاج نہ کیا جائے تو یہ عورتوں میں بچے دانی کے منہ کے خلیات میں غیر معمولی تبدیلیوں کا باعث بھی بن سکتے ہیں۔ یہ بات بچہ دانی کے منہ کے کینسر پر تحقیقات کے دوران سامنے آئی تھی۔ جنسی مسوں کے سبب بننے والے وائرس کا تعلق مردانہ عضو تناسل کے کینسر سے بھی ظاہر ہوا ہے۔ ان کی موجودگی کا احساس ہوتے ہی فوراً اپنے خاندانی ڈاکٹر صاحب سے رجوع کرنا چاہیے۔ ان کا علاج ممکن ہے لیکن عورتوں میں یہ ان کے انفیکشن کے مقام کی وجہ سے مشکل ہوتا ہے۔

کیا مینڈک یا اس طرح کے کسی دوسرے جانور کو چومنے سے سے پیدا ہو

جاتے ہیں؟

بہت سے روایتی ٹوٹکے آپ کو مسوں سے نجات دلانے کے لیے موجود ہیں۔ مثال

کے طور پر میٹرو گولڈن میئر (ایم جی ایم) (Metro Golden Mayor) فلم کمپنی کی 1939ء میں تیار کردہ شہرہ آفاق فلم حکل بیری فن (Huckleberry Finn) جس میں میکی رونی (Mickey Rooney) نے کام کیا تھا اور جو مارک ٹوائن (Mark Twain) کی شاہکار تصنیف 'حکل بیری فن کی مہمات (The Adeventures of Huckleberry Finn) کی کہانی پر مبنی تھی۔ یہ کتاب 1884ء میں لکھی گئی تھی اور فلم میں یہ دکھایا گیا تھا کہ آپ ایک قبرستان میں جاتے ہیں جہاں ایک شیطان صفت شخص کو دفن کیا گیا ہے۔ آپ کے ہمراہ ایک مردہ بلی ہے جو بوری میں بند ہے۔ آدھی رات کے وقت شیطان اس شخص کی روح سے ملنے کے لیے آتا ہے آپ بوری کو تین دفعہ اپنے سر کے گرد گھما کر یہ منتر پڑھتے ہیں "شیطان اس برے آدمی کو لے لے برا آدمی اس بلی کو لے لے بلی میرے مسوں کو لے لے میں ہوں ڈون وڈیا" اور آپ بوری کو جتنی دور پھینک سکتے ہوں پھینک دیتے ہیں۔

"کسی مینڈک یا اس طرح کے دوسرے جانور کو چھونے سے آپ کو مسے تو نہیں ملتے لیکن اس کو چومنے یا چاٹنے سے قسمت کا ستارہ چمک سکتا ہے یا آپ کو خوشی محسوس ہو سکتی ہے۔" یہ عقیدہ ہماری لوک داستانوں اور بچپن میں نرسری میں سکھائی جانے والی نظموں کا حصہ رہا ہے اور اب (حیرانی کی بات ہے) یہ ہماری سائنس کا بھی ایک موضوع ہے۔

آئیے ابتدا سے بات کرتے ہیں۔ دنیا کی بہت سے لوک داستانوں میں ایک کہانی مینڈک شہزادے کی بھی ہے۔ گرم برادران (Brothers Grimm) نامی مصنف کی کتاب "نرسری اور گھریلو کہانیاں" (The Nursery and Household Tales) کی پہلی کہانی ہے جو 1812ء میں شائع ہوئی تھی۔

تیرہویں صدی کے یورپ میں اس لوک کہانی کے مشہور ہونے والے قصے میں ایک شہزادی ایک مینڈک سے اُس سے تالاب میں گر جانے والی گینڈ ڈھونڈ کر لانے کے لیے کہتی ہے اور اس کے بدلے میں اسے اپنے محل کی سیر کرانے کا وعدہ کرتی ہے۔ جب مینڈک شہزادی کو گینڈ ڈھونڈ کر لادیتا ہے تو وہ اپنا وعدہ بھول جاتی ہے۔ پھر بھی مینڈک ایک دن غیر متوقع طور پر شہزادی کی خواب گاہ تک پہنچ جاتا ہے۔ شہزادی پہلے تو اسے دھتکارتی رہتی ہے پھر بالآخر اسے چوم لیتی ہے۔ شہزادی کے چومتے ہی مینڈک ایک

خوبصورت شہزادے میں تبدیل ہو جاتا ہے اور پھر یہ دہرانا فضول سا لگتا ہے کہ وہ آپس میں شادی کر لیتے ہیں اور ہنسی خوشی زندگی گزارنے لگتے ہیں۔

1991ء میں یونیورسٹی آف روکیسٹر (University of Rochester) کے سکول آف میڈیسن اینڈ ڈیٹنسٹری کے ڈاکٹروں، ڈاکٹر ڈیوڈ سائجیل (David Siegel) اور سوزان میک ڈینیئل (Susan McDaniel) نے اس بات کی وضاحت کی کہ آخر یہ قصہ اتنا مقبول کیوں ہے؟ ان کا کہنا ہے کہ اس کا تعلق حیاتیاتی کیمیا یا بائیو کیمسٹری (Biochemistry) سے ہے۔ ایک کیمیائی مرکب بوفونین انسانی جسم میں نشے اور سرور کی کیفیت پیدا کرنے کے اثرات رکھتا ہے۔ اس کے کچھ جنسی خواہش ابھارنے والے اثرات بھی ہیں جو خصوصی طور پر عورتوں پر مرتب ہوتے ہیں۔ اس 'بوفونین' کی بہت زیادہ مقدار مینڈک اور اس جیسے دوسرے جانوروں کی جلد میں پائی جاتی ہے۔ اس لیے ان جانوروں کو چومنا یا چاٹنا بہت زیادہ سرور اور کیف آور ہونے کے ساتھ ساتھ رومان پرور اور جنسی خواہشات کو ابھارنے والا بھی ثابت ہو سکتا ہے۔

دونوں ڈاکٹر اپنی بات میں مزید اضافہ کرتے ہوئے کہتے ہیں یہ "حیاتیاتی خصوصیت" دنیا بھر کے لوگوں کے علم میں صدیوں سے ہے اور اس سے اس عقیدے کی بھی وضاحت ہو جاتی ہے کہ مینڈک یا اس طرح کے جانور لوک داستانوں میں انسان کی روحانی بلندی میں مددگار مخلوق یا ایسی مخلوق جو دوسرے جہانوں تک رسائی رکھنے والی ہو کے طور پر کیوں مشہور ہیں۔

دونوں ڈاکٹروں کا مزید یہ بھی کہنا ہے کہ بوسہ بذات خود ایک شہوت انگیز عمل ہے۔ جس کے جادوئی لمحے بہت سی نوجوان لڑکیوں میں شہوانی لذت کا احساس بیدار کر کے انہیں اپنا اصل شہزادہ ڈھونڈنے یا پانے کے لیے کئی مینڈکوں کو چومنے یا چاٹنے پر آمادہ کر دیتے ہیں۔

رونگٹنے کھڑے ہونے (goosebumps) کی کیا وجہ ہوتی ہے؟

اگرچہ اکثر لوگوں کا اصرار ہے کہ انہیں کئی قسم کے محرکات سے روتگٹنے کھڑے ہونے جیسا احساس ہوتا ہے تاہم بنیادی طور پر روتگٹنے کھڑے ہونا درحقیقت انسانی جسم کا سردی کے خلاف ایک رد عمل ہے۔ جب جسم بہت زیادہ سردی کی زد میں ہو تو ہر بال کی جڑ کے قریب کے

عضلات سکڑنے لگتے ہیں جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ہر بال کے ارد گرد کی جلد ایک ڈھیری کی طرح ابھر آتی ہے۔ اگر سردی کی شدت کچھ مزید عرصہ برقرار رہے تو روٹنگٹوں کے کھڑے ہونے کو واضح طور پر بالوں کے سیدھا اوپر اٹھنے سے دیکھا جاسکتا ہے۔ روٹنگٹے کھڑے ہونے کو طبی زبان میں کیوٹس انسرینا (Cutis anserina) کہتے ہیں۔ دنیا بھر کے لوگوں کے روٹنگٹے کھڑے ہوتے ہیں اور کسی بھی رنگ، نسل یا قوم کے افراد اس سے مبرا نہیں ہیں۔

بال، انسانی جسم کی سورج کی نقصان دہ شعاعوں سے حفاظت کا کام کرتے ہیں۔ غالباً یہی وجہ ہے کہ انسانی سر پر سب سے زیادہ بال ہوتے ہیں۔ انسانی سر کو حفاظت کی سب سے زیادہ ضرورت ہوتی ہے تاکہ کہیں دماغ سخت گرمی اور دھوپ میں کھوپڑی کے اندر پک کر نہ رہ جائے!۔ ایسا بہت سے مواقع پر دیکھنے میں آتا ہے خصوصاً جب گرمی کی پرواہ کیے بغیر کوئی بہت زیادہ محنت طلب کام چلچلاتی دھوپ میں بغیر کسی حفاظتی انتظام کے کیا جائے۔ ایسا ہونا جو گرز ہیٹ سٹروک یا دوڑنے والوں کو ٹوٹنے کی بیماری بھی کہلاتا ہے۔ بال انسانی جسم کی حرکت کے دوران رگڑ سے بچانے کا کام بھی کرتے ہیں۔ اسی لیے یہ بغلوں کے نیچے اور ٹانگوں کے درمیان زیادہ تعداد میں موجود ہوتے ہیں۔

لیکن بال سردی سے بچانے کا کام بھی تو کرتے ہیں۔ بہت سے جانور جن کے سارے جسم پر بال ہوتے ہیں انہیں ان کے بڑھتے ہوئے بالوں کی تہہ دار ترتیب سردی سے محفوظ رکھنے کا کام کرتی ہے۔ سرد ہوا، غیر محفوظ اور حساس جلدی حصے تک پہنچنے سے قبل ہی بالوں کی ان لٹ دار تہوں میں پھنس کر رہ جاتی ہے۔

روٹنگٹے کھڑے ہونے کا عمل ہمارے ارتقائی زمانے کی ایک یادگار ہے۔ اگرچہ ہم انسان اپنے آبائی ہم نسلوں یعنی گوریلے، چیمپنزیوں اور اورنگ اوتان قسم کے بندروں کی نسبت اپنے جسم پر کم بال رکھتے ہیں۔ ہمارے جسم میں سردی کے خلاف اسی قسم کا رد عمل پیدا ہوتا ہے جیسا کہ ان کے جسم میں لیکن بال کم ہونے کی وجہ سے ہم میں ان کی نسبت روٹنگٹے کھڑے ہونے کا عمل زیادہ نمایاں ہوتا ہے۔

جانوروں کے بال جب کھڑے ہوتے ہیں تو یہ ان میں حملہ آور ہونے یا خطرے کے خلاف تیاری کی علامت ہوتی ہے جبکہ انسانوں میں ایسا ہونے کا مطلب یہ

ہوتا ہے کہ انہیں سردی رہی ہے۔

میری ہتھیلیوں یا تلووں پر روٹنگٹے کیوں کھڑے نہیں ہوتے؟

غالباً اس کتاب میں دیئے گئے جوابات میں سب سے مختصر جواب یہی ہوگا۔ ہمارے ہاتھ کی ہتھیلیوں یا پاؤں کے تلووں پر روٹنگٹے اس لیے کھڑے نہیں ہوتے کیونکہ ان پر بال نہیں ہوتے۔

میری جلد جل کیوں جاتی ہے؟

سادہ سی بات ہے کہ ہمارے جسم سے جلنے کا ایندھن یعنی چربی کی موجودگی کی وجہ سے۔ آئندہ جب آپ کبھی گوشت کے تلوں کو کولوں پر بھنتا ہوا دیکھیں تو نوٹ کریں کیسے چربی کے قطرے جب کولوں پر گرتے ہیں تو شعلہ مزید بلند ہوتا ہے۔

پہلے، دوسرے اور تیسرے درجے کے جل جانے سے کیا مراد ہے؟

(First, Second and third degree burn)

عام تاثر کے برعکس پہلے یا اول درجے کے جل جانے کا مطلب بہت زیادہ یا شدید جل جانا نہیں ہوتا۔ جل جانے کے یہ درجے اصل میں جلد کی لہروں کے جل جانے کی مناسبت سے متعین کیے جاتے ہیں۔ پہلے درجے کے جلنے کا مطلب ذرا سا گرم پانی پڑ جانے یا ٹو سے جھلس جانے کو کہتے ہیں اس کا اثر جلد کی باہر والی تہ پر ہوتا ہے اور جلد ہی ٹھیک بھی ہو جاتا ہے اور کوئی نشان بھی نہیں چھوڑتا۔

دوسرے درجے کا جلنا ذرا گہرائی تک جلنا ہوتا ہے جو جلد کی نیچے والی تہوں کو نقصان پہنچاتا ہے اور اس سے جسم پر چھالے پڑ جاتے ہیں جن کی اوپری سطح سفید رنگ کی اور گیلی سی دکھائی دیتی ہیں۔ اگر ان چھالوں کو پھوڑ نہ دیا جائے تو یہ اپنے نیچے کے زخم کی خود ہی حفاظت کر رہے ہوتے ہیں۔ ان سے بھی نشانات باقی نہیں رہتے اور جلد چند ہی ہفتوں میں دوبارہ اپنی جگہ پر تعمیر ہو کر درست ہو جاتی ہے۔ میلبورن کے بچوں کے ہسپتال کے شاف کے ایک رکن کا کہنا ہے کہ دوسرے درجے کے جلنے کی ایک قسم زیادہ گہرائی تک جلنے کی ہے جس میں چھالوں کی اوپری سطح سرخ دھبوں کی طرح ہوتی ہیں اور ان کے اندر کا مواد گاڑھا ہوتا ہے۔

حالیہ دور میں مصنوعی جلد بنانے کے تجربات جاری ہیں اور ان کے نتائج طے چلے برآمد ہو رہے ہیں۔ چند برسوں سے جس مرکب کو جلد کی شکل دینے کی کوشش کی جا رہی ہے اس میں شارک مچھلی کی کری ہڈی (Shark's Cartilage) کو بھی شامل کیا گیا ہے۔ تاہم ابھی تک زیادہ تر ماہرین کی یہی رائے ہے کہ جلد کی پیوند کاری کے لیے جلد مریض کے اپنے بدن سے ہی لینا چاہیے کیونکہ انسان کا مدافعتی نظام ہر بیرونی شے کے خلاف منظم اور متحرک ہو کر اسے نکلنے نہیں دیتا۔

پھر بھی ماہرین کا خیال ہے کہ ایسی مصنوعی جلد کی تیاری اب کچھ دنوں ہی کی بات ہے جس کو انسانی جسم قبول کر سکے۔

اس پر مختلف حوالوں سے شبانہ روز تحقیق جاری ہے۔ اگرچہ ابھی صرف اوپری تہ کا چھلکا ہی اتر سکا ہے۔ (یعنی ابھی بڑا سفر باقی ہے)۔

مردوں کی چھاتی پر بھی نیل کیوں ہوتے ہیں؟

نظریاتی اعتبار سے مردوں اور عورتوں کی چھاتیوں کی بناوٹ اس لحاظ سے ایک جیسی ہوتی ہے کہ دودھ پیدا کر سکے۔ فرق صرف یہ ہوتا ہے کہ مردوں میں دودھ کی پیداوار کو متحرک کرنے والے ہارمون نہیں ہوتے۔ عورتوں میں یہ صلاحیت ایسٹروجن (Oestrogen) کی وجہ سے ہوتی ہے۔ چونکہ مردوں میں یہ ہارمون اتنی مقدار میں نہیں پایا جاتا جو دودھ پیدا کرنے والے غدودوں کو متحرک کر سکے لہذا وہ دودھ نہیں دے سکتے۔

نیویارک میں راک فیلر یونیورسٹی کے نیوروائینڈو کرائولوجسٹ Neuro-Endocrinologist = (یعنی اعصاب اور بے نالی کے غدود کے ماہر) ڈاکٹر بروس میک ایون (Dr. Bruce McEwen) کے بقول ابتدائی طور پر بننے (رحم مادر میں پرورش کے دوران) کے دوران اور بعد میں ہارمونوں کے افعال کی وجہ سے (یعنی ان کے عمل میں یا مقدار میں کمی بیشی کی وجہ سے) ہر جنس (Sex) میں کچھ مخصوص خالو چیزیں ہوتی ہیں (جو اس کی پہچان بھی بنتی ہیں)۔ مردوں میں نپلوں کے پوری طور پر فعال ہونے کے عمل کو رحم مادر میں بننے کے دوران ہی روک دیا جاتا ہے اس لیے بڑے ہو کر ان کا فعل وہ نہیں ہوتا جو عورتوں میں ہوتا ہے۔

تیسرے درجے کے جلنے میں حرارت سے پوری جلد اوپر سے جل جاتی ہے اور اس کے اندر موجود دوسرے اعضا مثلاً بال اور پسینے اور سیم کے غدود بھی جل جاتے ہیں اور جلد کے نیچے موجود حصے بھی متاثر ہوتے ہیں۔ جلنے والا حصہ خشک کونے پر بھنے ہوئے گوشت کے ٹکڑے کی طرح کا سفید اور چمڑے جیسا دکھائی دیتا ہے۔ اس پر صحیح جلد دوبارہ نہیں آ پاتی۔ اس طرح کے جلنے والے مریضوں کو فوری طبی امداد کی ضرورت ہوتی ہے۔

تیسرے درجے کے جلنے کا علاج عموماً جلد کی پیوند کاری (Skin grafting) سے کیا جاتا ہے۔ جسم کے غیر جلے ہوئے حصے سے جلد کی ایک پتلی سی تہ اتار کر جلے ہوئے حصے پر لگا دی جاتی ہے۔ جس جگہ سے جلد اتاری جاتی ہے وہ جلد ہی خود بخود ٹھیک ہو جاتی ہے کیونکہ وہاں سے جلد اوپری سطح کی ایک بہت ہی باریک تہ تک اتاری جاتی ہے۔ جلد کی پیوند کاری محض خوبصورتی بڑھانے کے لیے نہیں کی جاتی۔ اس کا استعمال تیسرے درجے کے جلنے میں تو بہت ضروری ہوتا ہے تاکہ جلد کے نیچے کی ہافتوں تک جراثیم پہنچ کر کسی انفیکشن کا باعث نہ بنیں اور جسم کی رطوبتوں کا زیاں نہ ہو۔ کیونکہ ایسی جگہوں کو خود بخود ٹھیک ہوتے خاصی دیر لگتی ہے۔

اس طرح کے جلنے میں اگر جسم کا بہت زیادہ حصہ جل جائے تو جلد کی پیوند کاری بھی مشکل ہو جاتی ہے کیونکہ جسم کے بغیر جلے ہوئے حصے میں جلد کی اتنی سطح دستیاب نہیں ہوتی جسے لے کر جلد کے جلے ہوئے حصے پر لگایا جاسکے۔

دلچسپ بات یہ ہے کہ اب جدید ٹیکنیکوں کی بدولت اتنی جلد کی ضرورت نہیں ہوتی جتنا کہ جلا ہوا حصہ ہو۔ بلکہ تھوڑی سی صحت مند جلد کو بہت زیادہ حصے پر پھیلا یا جاسکتا ہے۔

ان میں سے ایک طریقہ تو یہ ہے کہ جلد کا کوئی چھوٹا ٹکڑا لے کر اسے لمبے لمبے فیٹیوں کی صورت میں کاٹ لیا جائے اور پھر جلے ہوئے متاثرہ حصے پر چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں سے لگا دیا جائے۔ دوسرا طریقہ یہ ہوتا ہے کہ اس صحت مند جلد کے ٹکڑے کو قیمہ بنا کر غذائی محلول میں ال کر لیبارٹری میں بڑھنے دیا جائے اور پھر اسے نکال کر متاثرہ حصے پر پھیلا دیا جائے۔

سور کی جلد اور مرد و اشخاص کی جلدوں کو بھی پیوند کاری میں استعمال کر کے دیکھا گیا ہے لیکن ایسی جلدوں کو عام طور پر جسم قبول نہیں کرتے۔ پھر بھی ایک عارضی حفاظتی ملاف کے طور پر یہ تجربات مفید رہے ہیں۔

ڈاکٹر میک ایون، جنسی ہارمون کے موضوع پر بین الاقوامی طور پر مانے جانے والے ماہر ہیں۔ ان کا کہنا ہے کہ مردوں میں نپل اور چھاتی کی دوسری بناوٹ دیکھ کر پتا چلتا ہے۔ مرد اور عورت دونوں کا بناوٹی ڈھانچہ ایک جیسا ہی ہوتا ہے۔ ہمارے خیال میں مردوں میں چھاتی کی موجودگی کا جواز پھیپھڑوں اور دل کی حفاظت کے لیے ایک مزید حفاظتی پٹے کی موجودگی کے علاوہ اور کچھ نہیں ہے۔ تاہم مرد اور عورت دونوں میں ان نپلوں کا ایک جیسا کام تو بس شہوت کو ابھارنا ہی ہے۔

ڈاکٹر میک ایون کا کہنا ہے کہ مردانہ چھاتی پر پستانوں کا پورا ڈھانچہ موجود ہے اور کسی بھی مرد میں زنانہ ہارمون بڑھ جانے سے ہم اس کی چھاتی پر پستان بنتے ہوئے بھی دیکھتے ہیں۔ مردوں میں زنانہ ہارمونوں کی وجہ سے عورتوں کی طرح کی چھاتیاں ابھر آنے کو طبی زبان میں گائنی کومیسٹیا (Gynaecomastia) کہتے ہیں۔ یہ شراب نوشی کے عادی مردوں میں بھی ہو جاتا ہے۔

کیا مردوں کو بھی دودھ دینے کے قابل بنایا جاسکتا ہے؟

(Ucla) اُکلا سکول آف میڈیسن میں فزیالوجی کے پروفیسر ڈاکٹر جارج ڈائمنڈ (Dr. Jared Diamond) کے بقول ہارمونوں کے درست استعمال کروانے سے ایسا ممکن ہے۔ وہ اس بات پر حیرانگی کا اظہار کرتے ہیں کہ قدرت نے مردوں میں بچوں کو دودھ پلا سکنے کی اہلیت کیوں نہیں رکھی۔ کیا اس طرح سے بچوں کو خوراک مہیا کرنے والوں کی تعداد دو گنا نہ ہو جاتی؟ ڈاکٹر ڈائمنڈ لکھتے ہیں بہر حال ہمارا تجربہ تو یہی بتاتا ہے کہ ممالیہ جانوروں میں بچوں کو دودھ پلانا اور ان کی پرورش کرنا مادہ ہی کا کام ہے۔ لیکن اب حیاتیاتی اور طبی لیبارٹریاں ہمارے تجربات سے بہت آگے نکل جانے والی ہیں۔

ہمارا چہرہ سرخ کیوں ہو جاتا ہے؟

پہلے انسانوں سے مخصوص منظر ہے جس کی وجہ یا افادیت اُس دن سے انسان کی سمجھ سے باہر ہے جس دن کسی پہلے شخص نے کسی پہلی مجلس میں کوئی غیر معمولی حرکت کی ہوگی اور اس کا چہرہ شرم سے سرخ ہو گیا ہوگا۔ محققین کا کہنا ہے کہ چہرہ سرخ ہو جانے پر تحقیق سے ہم قدرت کے اس سربستہ راز سے پردہ اٹھانے میں کامیاب ہو سکتے ہیں جو

ہمارے ذہن، جسم اور معاشرے کے باہمی تعلق کے حوالے سے بہت سے پیچیدہ اور کوشش کے باوجود حل نہ ہو سکتے والے معے کی طرح موجود ہے۔

چہرہ اس وقت سرخ ہو جاتا ہے جب جلد کو خون سپلائی کرنے والی باریک نالیاں ایک دم پھیل جاتی ہیں اور خون کی زیادہ مقدار جلد میں آ جاتی ہے۔ چہرہ سرخ ہو جانے والی کیفیت کے دوران لوگ چہرے میں گرمی محسوس کرنے اور بعض اوقات سارے بدن میں جلن کا اظہار کرتے ہیں۔ اکثر ایسی کیفیت چند سیکنڈوں سے لے کر پانچ منٹ تک برقرار رہتی ہے۔ سڈنی یونیورسٹی میں فزیالوجی کے شعبے کے ایک اُستاد ڈاکٹر روجر ڈیمپنی (Dr. Roger Dampeny) کے بقول چہرے کا سرخ ہو جانا جس قدر عام ہے اس طرح سے اس پر اتنی زیادہ تحقیق نہیں کی گئی۔ مزید یہ کہ یہ جذبات سے بڑھتا ہے۔ اس میں دماغ کے بڑے مراکز ملوث ہوتے ہیں اور بعض شہادتوں سے یہ بھی پتا چلا ہے کہ یہ سرخی صرف چہرے تک محدود نہیں رہتی۔

چہرے کا سرخ ہونا اُن گنی جتنی چند کیفیتوں میں سے ایک ہے جو براہ راست دماغ سے جنم لیتی ہیں۔ یہ حیاتیاتی طور پر خود بخود پیدا ہونے والی کیفیت ہے یعنی اس کی کوئی تربیت نہیں لینا پڑتی لیکن اس کا اظہار صرف سماجی ہوتا ہے۔ لوگ جب اکیلے ہوتے ہیں تو اُن کا چہرہ کبھی سرخ نہیں ہوتا۔ آپ اگر کسی سے کہیں کہ تمہارا چہرہ سرخ ہو رہا ہے تو اس کا چہرہ واقعی سرخ ہونے لگتا ہے ایک اور عجیب بات یہ ہے کہ لوگوں کا چہرہ سرخ ہو جاتا ہے اور وہ شرم محسوس کرنے لگتے ہیں حالانکہ ان سے کوئی بھی غلطی سرزد نہیں ہوئی ہوتی۔ بس کوئی بھی سادہ سی غیر معمولی حرکت خواہ اچھی ہو یا بری، چہرے کو سرخ کر دینے کا باعث بنتی ہے۔ جس کی ایک مثال کسی کو شاباش ملنا یا اس کی دوسروں کی موجودگی میں بہت زیادہ تعریف کا کیا جانا بھی ہے۔

دلچسپی کی ایک اور بات یہ ہے کہ پیدائشی طور پر اندھے افراد بھی چہرہ سرخ ہونے کی کیفیت کا شکار ہوتے ہیں اور اگر آپ کسی شخص سے ان کی موجودگی میں کہیں کہ ان کا چہرہ سرخ ہو رہا ہے تو وہ واقعی سرخ ہونے لگتا ہے۔ اس تکنیک کا استعمال چہرہ سرخ ہونے کی کیفیت پر تحقیق کرنے والے محققین اکثر کرتے ہیں کیونکہ دوسری صورت میں کسی سے براہ راست کہا جائے کہ وہ خود اپنی چہرے پر سرخی لے آئے تو ایسا کرنا کسی بھی شخص

کے لیے تقریباً ناممکن ہوتا ہے۔ دماغ کے اس رویے کو چہرے پر ہر وقت سرخی آ جانے سے بیزار لوگوں کے علاج کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے لیے ان سے کہا جاتا ہے کہ جیسے ہی ان کا چہرہ سرخ ہونے لگے وہ اس کی شعوری کوشش شروع کر دیں ایسا کرنے سے ان کے چہرے کی سرخی آتے آتے رُک جاتی ہے۔

اگرچہ ہمارے پاس اس کے بارے میں ڈارون سے لے کر آج تک کے سائنس دانوں کے نظریات موجود ہیں لیکن کسی سے بھی اس سوال کی تشفی نہیں ہو سکی کہ صرف انسانوں کا چہرہ ہی کیوں سرخ ہوتا ہے۔ بہر حال ایک توجیہ بار بار سامنے آتی رہتی ہے کہ انسان ہی ایک ایسا پرائمیٹ Primate جاندار ہے جس کے چہرے کی جلد پوری طرح ظاہر ہوتی ہے۔ اگرچہ دوسرے پرائمیٹ جانوروں کے چہرے بھی سرخ ہوتے ہیں لیکن انسان کے چہرے پر یہ سرخی نمایاں طور پر نظر آتی ہے۔ اس کی ایک اور سادہ ترین وضاحت یہ کی جاتی ہے کہ باقی تمام مخلوقات کی نسبت انسان ہی ایک ایسا جاندار ہے جس میں خود اپنی ذات کا شعور شرمندہ ہونے کی اہلیت اور دوسروں کی نظر سے خود کو دیکھنے کی قابلیت موجود ہے۔ کیونکہ دوسرا کوئی بھی جانور انسان کی طرح محسوس نہیں کر سکتا لہذا چہرہ سرخ ہو جانا بھی صرف ایک انسانی صفت ہی سمجھی جاتی ہے۔

چارلس ڈارون (1809-1882) نے اپنی کتاب 'انسانوں اور جانوروں میں جذبات کا اظہار = The Expression of Emotions in Man and Animals' میں ایک پورا باب "چہرے پر سرخی کے آنے" کے عنوان سے تحریر کیا تھا۔ چارلس پہلا شخص تھا جس نے بتایا کہ چہرے پر سرخی آنا صرف انسانوں میں ہی ہوتا ہے اور اس صفت کی تخصیص بلا لحاظ جنس، نسل رنگ اور قوم پائی جاتی ہے بلکہ اندھے افراد میں بھی۔ اس کا دعویٰ تھا کہ یہ ایک موروثی وصف ہے جس کو دوسروں کی توجہ سے جلاطی ہے۔ اس نے لکھا ہے کہ "چہرے پر سرخی آنا محض اپنے بارے میں یا اپنے کسی فعل پر دل میں شرمندہ ہونے کی وجہ سے نہیں ہوتا بلکہ یہ سوچ کر ایسا ہوتا ہے کہ دوسرے میرے بارے میں کیا سوچیں گے۔"

رکاوٹیں، علامات اور بے چینی (Inhibitions, Symptoms and anxiety) نامی کتاب میں سگمنڈ فرائیڈ (1856-1939) نے لکھا تھا کہ چہرے کا سرخ

ہو جانا ایک پیچیدہ نفسیاتی عمل ہے جو کسی ایسی جنسی خواہش کے دبانے کی وجہ سے پیدا ہوتا ہے جس کے اظہار کی شدید ضرورت محسوس ہو رہی ہوتی ہے اور چہرے کے سرخ ہو جانے سے کھل کر سامنے آ جاتی ہے جو دراصل جنسی طور پر نا کارہ ہو جانے کا خوف ہوتا ہے۔ یہ اپنی جنسی خواہش کے بیدار ہونے کے بارے میں دوسروں کو آگاہ کرنے کا ایک متبادل طریقہ ہوتا ہے۔ فرائیڈ اس کی تخصیص، تحت الشعور میں جاری جبلت Id اور مہذب انا Super ego کے درمیان کشمکش کے اظہار کے طور پر کرتا ہے۔

آج بھی فرائیڈ کے مکتب فکر سے متاثر سائنس دان اس عمل کی وضاحت اسی نظریے کو بنیاد بنا کر کرتے ہیں۔ بیورلے ہلز کیلیفورنیا کی ماہر نفسیات ڈاکٹر کیرول لائبرمین (Dr. Carole Liberman) کا کہنا ہے ایک پوری ہو جانے والی جنسی خواہش بھی شرمندگی کا باعث ہوتی ہے۔ کسی تفریحی پارک میں کسی اونچی جگہ پر کھڑی کسی عورت کا سکرٹ اگر ہوا سے اوپر اٹھ جائے تو وہ شرم سے سرخ صرف اس وجہ سے ہی نہیں ہو جاتی کہ وہ لوگوں کے سامنے نگلی ہوئی تھی بلکہ اس طرح اس کے اندر دبی ہوئی یہ جنسی خواہش بھی کہ کوئی جنسی عمل کی خاطر اس کے کپڑے اتارنے اچانک سب کے سامنے پوری ہو جانے کی وجہ سے بھی اس کا چہرہ سرخ ہو جاتا ہے۔ نیویارک کے نفسیاتی علاج کے ماہر ڈاکٹر سڈنی فیلڈمین (Dr. Sydney Feldman) اسے اور زیادہ سادہ انداز میں بیان کرتے ہوئے کہتے ہیں کہ 'مردوں کا چہرہ اس لیے سرخ ہو جاتا ہے کہ انہیں نامرد ہو جانے کا خوف ہوتا ہے (یعنی جنسی طور پر نا کارہ یا کچھ نہ کر سکنے کا) جبکہ عورتوں کا چہرہ اس لیے سرخ ہو جاتا ہے کیونکہ وہ مرد نہیں ہیں۔'

"چہرے کا سرخ ہو جانا" بہت سے حوالوں سے متنازعہ امر ہے۔ برکلی کیلیفورنیا میں ایک ماہر نفسیات ڈاکٹر مرے بلائم (Dr. Murray Blimes) کا کہنا ہے کہ "چہرے کے سرخ ہو جانے میں سب سے توجہ طلب بات اس کی وجوہات کا متضاد ہونا ہے۔ چہرے کا سرخ ہو جانا دو متضاد خواہشات کا سنگم ہوتا ہے ایک طرف آپ کچھ چھپانا بھی چاہ رہے ہوتے ہیں دوسری طرف ایک غیر معمولی خاموش اظہار سے دوسروں کی توجہ کا مرکز بھی بن رہے ہوتے ہیں۔ مثال کے طور پر ایک مطالعہ کے دوران،

بورنا کہہ سکتے ہیں یا چہرے کے ایسے تاثرات کہہ لیجئے جس سے پتا نہیں چلتا کہ کوئی رونے والا ہے یا ہنسنے والا۔ مترجم] بعض اوقات وہ اپنی آنکھیں دوسری جانب پھیر لیتے ہیں۔ ایک اجتماع سے تاثر کا اظہار کرتے ہوئے اپنی بائیں کھول کر مسکراتے ہیں اور اپنی سجھلی طرف آگے کر دیتے ہیں۔ یہ اس گمان کو رد کرنے کی کوشش ہوتی ہے کہ اب ہماری عزت یا توقیر ختم ہونے والی ہے یا یہ طاقتور جانور ہمیں نہیں چھوڑے گا۔ [ہمارے ہاں اس کیفیت کو "بلی کو دیکھ کر کبوتر کے آنکھیں بند کر لینے" کے محاورے میں بیان کیا گیا ہے۔ مترجم] ڈاکٹر لیاری کا کہنا ہے کہ انہوں نے اس طرح کی کھسانی ہنسی یا مسکراہٹ ایسے انسانوں کے چہرے پر بھی دیکھی ہے جن کے چہرے سرخ ہو گئے تھے۔ جہاں دوسرے پرائمیٹ جانوروں میں اس کا مقصد جارحیت کی سختی کو کم کروانا یا اپنے اوپر لطف و عنایات میں کمی آجانے کے خطرے کا اظہار ہوتا ہے۔ وہاں انسانوں کا یہ تاثر یعنی اظہار شرمندگی کے ساتھ چہرے کا سرخ ہونا خود کو اپنے محسنوں کی نظروں سے گرنے سے بچانا ہوتا ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ چہرہ سرخ ہو جانے والا شخص دراصل زبان بے زبانی سے معذرت خواہ ہوتا ہے جیسے وہ یہ کہہ رہا ہو "ہاں! مجھے پتا ہے کہ میں نے کسی سماجی ضابطے کو توڑا ہے۔" یہ ایک طرح کی جہلتی معذرت ہوتی ہے یعنی جو خود بخود اندر سے ظاہر ہوتی ہے اور چہرے کے سرخ ہونے اور دیگر تاثرات سے اظہار پاتی ہے۔ اس میں ایک خاموش درخواست بھی ہوتی ہے جو ان لوگوں کے گروپ سے کی جاتی ہے جن کی نظروں سے وہ گرنا نہیں چاہتا کہ اسے اپنے سے الگ نہ کریں۔

قطع نظر اس بات کے کہ ڈاکٹر لیاری کا نقطہ نظر بالکل درست ہے یا نہیں، یہ مشاہدہ عام ہے کہ چہرے کا سرخ ہونا انہی اسباب کی بدولت ہوتا ہے جو ڈاکٹر لیاری نے بیان کیے ہیں۔ کم از کم یہ تو سامنے کی بات ہے ہی کہ جس شخص کا بھی چہرہ سرخ ہوتا ہے وہ کسی ناقابل برداشت جذبے سے ضرور سرشار ہوتا ہے۔

ہنٹس ولی (Huntsville) ٹیکساس میں قائم سام ہوسٹن یونیورسٹی کے ماہر نفسیات ڈاکٹر رولینڈ ملر (Dr. Rolland Miller) کا کہنا ہے کہ انہوں نے تحقیق کے دوران چہرہ سرخ ہو جانے کے پیچھے کارفرما جذبے کی طاقت کا مشاہدہ کیا ہے جس سے اس کے بہت زیادہ طاقتور جانور سے مرعوب ہوتے ہیں تو اپنی آنکھیں نیچے کی طرف کر لیتے ہیں اور ان کے چہرے سے خفگی اور ایک پھسکی کھسانی سی مسکراہٹ کا اظہار ہوتا ہے۔ [جسے ہم منہ

ہم نے دیکھا کہ تین اشخاص میں سے اگر پہلا آدمی دوسرے آدمی سے تیسرے آدمی کے بارے میں کہے کہ لگتا ہے جیسے یہ اپنا کوئی خفیہ جذبہ رکھتا ہے تو تیسرے آدمی کا چہرہ فوراً سرخ ہونے لگتا ہے۔ ڈاکٹر بلائم کا کہنا ہے کہ اس میں یہ تو ظاہر ہو گیا کہ کچھ ہے جو چھپایا جا رہا ہے لیکن رد عمل کا ایک حصہ چھپانے والا لیکن دوسرا اس کی تصدیق کرنے والا تھا۔ اس پر ایک معصک خیز لڑائی جاری ہے اور یہی چہرہ سرخ ہونے کی خصوصیت ہے۔ "وہ مزید یہ کہتے ہیں کہ "چہرہ سرخ ہونا" بھینسے کو سرخ کپڑا لہرا کر دکھانے کے مترادف ہے دراصل "لڑو یا بھاگ جاؤ" کے ہم معنی ایک رد عمل۔ جس کا چہرہ سرخ ہو جاتا ہے وہ چھپانا چاہتا ہے پھر بھی اس کا چہرہ دوسروں کو اس کی طرف متوجہ کر رہا ہوتا ہے۔

بہر حال چہرے کے سرخ ہو جانے کے حوالے سے حالیہ دنوں میں ایک نیا نظریہ سامنے آیا ہے۔ اس کے مطابق یہ ایک جہلتی کوشش ہوتی ہے کہ آپ دوسروں کی مہربانیوں کی پناہ گاہ میں محفوظ ہو جائیں۔ یہ معاشرے کے لگے بندھے اصولوں سے انحراف کی پاداش میں چند لوگوں کے گروہ کی طرف سے آپ کا حقہ پانی بند کر دیئے جانے کے خوف کا اظہار ہوتا ہے۔ اس نظریے کو جسے اب چہرہ سرخ ہو جانے کے بارے میں تسلی بخش نظریہ کہنا چاہیے، نارتھ کیرولینا کی ویک فورسٹ یونیورسٹی کے سماجی نفسیات کے پروفیسر ڈاکٹر مارک لیاری (Dr. Mark Leary) نے ترتیب دیا ہے۔ انہوں نے اپنا یہ نظریہ سب سے پہلے 1990ء میں امریکن سائیکولوجیکل ایسوسی ایشن کے ایک اجلاس میں پیش کیا تھا۔

ان کی دلیل یہ ہے کہ ہمارا چہرہ اس وقت سرخ ہوتا ہے جب ہم محسوس کرتے ہیں کہ ہم ان لوگوں کی نظروں سے گر جائیں گے جن کی نظروں سے ہمیں نہیں گرنا چاہیے۔ یعنی ہم سے کچھ ایسا ہو گیا ہے جو انہیں ناگوار گزرے گا یا ہم سے کوئی نامناسب حرکت سرزد ہو گئی ہے۔ چہرے کا سرخ ہونا اس تلافی کی ایک کوشش ہوتی ہے جو ہم کسی نامناسب کام (وہ کام جو ہمیں اپنے مربیوں کی نظر سے گرا سکتا ہے) سے ہو سکنے والے نقصان کے لیے کرنا چاہتے ہیں۔ مثال کے طور پر پرائمیٹ آرڈر (Primate Order) کے دوسرے جانور جب اپنے سے زیادہ طاقتور جانور سے مرعوب ہوتے ہیں تو اپنی آنکھیں نیچے کی طرف کر لیتے ہیں اور ان کے چہرے سے خفگی اور ایک پھسکی کھسانی سی مسکراہٹ کا اظہار ہوتا ہے۔ [جسے ہم منہ

حوالہ دیتے ہوئے لکھتے ہیں کہ ایک مطالعے کے دوران کچھ لوگوں کو ایک ویڈیو فلم میں ایک شخص کو بے ہنگم انداز میں کسی شاہک شہور میں خریداری کرتے ہوئے دکھایا گیا۔ اسی فلم میں ایک موقع پر جب اس شخص سے شہور میں ٹائلٹ پیروں کے رول جو اس طرح سجائے گئے تھے کہ زمین سے کافی اوپر تک ان کا ایک مخروطی مینار سا بن جائے، مگر جاتا ہے۔ فلم کو یہیں پر روک کر دیکھنے والوں سے اس سے آگے اس شخص کے تین ممکنہ ردعملوں کے بارے میں پوچھا گیا جس سے یہ رول گر گئے تھے۔ پہلا سوال تھا کہ کیا وہ وہاں سے دوڑ لگا دے گا۔ دوسرا یہ کہ کیا وہ شہور شخص اس مخروطی مینار کی چپکے سے دوبارہ تعمیر شروع کر دے گا؟ تیسرے سوال میں پوچھا گیا تھا کہ ”یادہ شخص جو بظاہر خوفزدہ نظر آ رہا ہوگا اس کا چہرہ سرخ ہو جائے گا اور وہ احتمالاً انداز میں ادھر ادھر دیکھتے ہوئے ڈھیر کو سینٹے لگے گا؟ ڈاکٹر نے لکھا ہے کہ سب فلم دیکھنے والوں نے تیسرے سوال کا جواب ”ہاں“ میں دیا۔

اس سے ڈاکٹر نے یہ نتیجہ اخذ کرتے ہیں کہ چہرے کا سرخ ہو جانا جو کہ شرمندگی کی ایک عالمگیر علامت ہے، ہمدردی پیدا کرنے اور غیض و غضب سے بچانے کا سبب ہوتا ہے۔ ڈاکٹر بلائم کا مشاہدہ ہے کہ ”انسانوں کو جانوروں سے ممتاز بنانے میں چہرہ سرخ ہو جانے والا وصف ایک اہم کردار ادا کرتا ہے۔ اب کیا طاقت نے اسے اس قدر واضح اظہار کا درجہ کیوں دیا ہے؟“

میری انگلیوں پر نشانات کی کیا وجہ ہے؟

یہ بھی انسانی جسم کے حوالے سے پوچھے جانے والے عجیب سوالوں میں سے ایک مقبول عام سوال ہے۔ انسانی جسم میں موجود ایسی چیزوں کو جن کی کوئی افادیت نہ ہو یا ہمارے جسم کے درست طریقے سے کام کرنے میں ان کا کوئی کردار نہ ہو انہیں فاضل اعضا یا وِستِجیل (Vestigial) کہتے ہیں۔ لیکن انگلیوں کے نشانات وِستِجیل نہیں ہیں۔

ہمارے ہاتھوں اور پیروں کی انگلیوں، ہتھیلیوں اور ٹکوں پر لکیریں ایک بے ترتیبی سے بننے والی طرح نظر آتی ہیں۔ یہ ان چھوٹے چھوٹے اُبھاروں کی وجہ سے نظر آتی ہیں جو جلد کی اوپری تہہ کے درمیانی تہہ سے ملنے کے انداز سے بنتے ہیں۔ جیسے آپ کسی بل چلائے گئے کھیت کو بہت زیادہ اونچائی سے دیکھیں تو وہاں کی مٹی کی ابھری ہوئی

لکیروں میں آپ کو ان کا درمیانی فاصلہ بہت کم نظر آئے گا ایسے ہی ہماری لکیریں بھی بنی ہوتی ہیں لیکن ان کی کوئی خاص ترتیب نہیں ہوتی۔ بس جہاں جلد کی بیرونی تہہ درمیانی تہہ سے جڑی وہاں گہرائی پیدا ہوگئی۔ جہاں ان میں فاصلہ ہو وہاں اونچائی۔ لیکن یہ اونچائیاں ایک طرح سے کھیتوں کے درمیان بنی کھالوں کے گرد کی دیواریں ہیں جن کے دو کام ہیں۔ ایک تو یہ ہتھیلیوں اور ٹکوں کی گرفت بڑھاتی ہیں کیونکہ یہ ان کی سطح کو اس قدر ملائم شکل اختیار کرنے سے باز رکھتی ہیں کہ کچھ بھی گرفت میں لیتے وقت اس سے پھسل نہ جائیں کیونکہ یہ بھی ایک عام مشاہدے کی بات ہے کہ کھردری سطح کی گرفت ملائم سطح کی نسبت زیادہ ہوتی ہے۔ اس مظہر کو زیادہ نمایاں طور پر مشاہدہ کرنے کے لیے آپ کاروں بسوں اور موٹر سائیکلوں کے ٹائرؤں کی بیرونی سطح کو دیکھ سکتے ہیں۔

ان اُبھاروں کا دوسرا کام ہتھیلیوں اور ٹکوں کی اوپری سطح سے پانی کا نکاس ہے۔ یہ اوپر سے کھلی نالیوں کا ایک ایسا جال ہے جو پانی کو نکاسی کا راستہ دیتا ہے اور ہتھیلی کی سطح غیر ضروری طور پر گیلی نہیں رہتی۔ یہی عمل ٹکوں میں ہونے کی وجہ سے پاؤں پھلنے سے بچتے ہیں۔

ان لکیروں کا ایک فائدہ یہ بھی ہوتا ہے کہ ان کی وجہ سے ہاتھ اور پاؤں کی اندرونی سطح چھالوں سے محفوظ رہتی ہے۔ ایک آبلہ یا چھالہ (Blister) دراصل جلد کی اندرونی تہہ سے کسی سیال رطوبت کے کسی جگہ پر اکٹھے ہو کر بیرونی تہہ پر دباؤ ڈال کر اسے اُبھار دینے کا نام ہے۔ چونکہ لکیروں کی وجہ سے دونوں تہوں کی درمیانی جگہ بہت مختصر رہ جاتی ہے۔ لہذا دباؤ بھی ادھر ادھر منتقل ہو جاتا ہے اور چھالہ نہیں بن پاتا۔

مائیکل جیکسن کا رنگ سفید کیسے ہو گیا؟

ڈوڈلے مور (Dudley Moore) اس کا شکار رہا تھا اور غالباً سٹیو مارٹن (Steve Martin) کو بھی یہ تھی۔ مائیکل جیکسن کا کہنا ہے کہ اس عجیب بیماری کے علاج کی وجہ سے اس کا رنگ سفید ہو گیا ہے اس بیماری کو برص یا بھلمہری (Vitiligo) کہتے ہیں اور اس کے ساتھ بہت سی ہڈ اسرار باتیں جڑی ہیں۔

بھلمہری ایک ایسا جسمانی نقص ہے جس میں انسانی جلد کا رنگ غائب ہونا

رنگ کے غائب ہو جانے کی جینیاتی صلاحیت تو موجود تھی لیکن یہ بیماری کی شکل میں ابھی ظاہر نہیں ہوئی تھی، شدید ذہنی دباؤ اس کے ظاہر ہونے کا سبب بنا۔ دلچسپ بات یہ ہے کہ بعض اوقات رنگوں کا غائب ہو جانا خود بخود ختم ہو کر دوبارہ رنگ آ جانے میں بدل جاتا ہے۔ اس کی وجہ ابھی تک معلوم نہیں ہو پائی کہ ایسا کیوں اور کیسے ہوتا ہے۔

طبی محققین ابھی تک کوئی بات یقین سے نہیں کہہ سکتے کہ مہلہمیری کا اصل سبب کیا ہے؟ بعض اندازہ لگاتے ہیں کہ انسانی جسم میں اپنے ہی رنگوں کے خلیات کے خلاف مدافعت پیدا ہو جاتی ہے۔ جبکہ دوسرے لوگوں کا خیال ہے کہ خلیات رنگ بنانے کے دوران خود بخود ہی، نامعلوم طریقے سے تباہ ہو جاتے ہیں۔

مہلہمیری کے حوالے سے ایک عام خوف یہ پایا جاتا ہے کہ یہ جلدی کینسر کے ہو جانے کی ایک انتباہی علامت ہے۔ تاہم ابھی تک رنگ کا غائب ہونا، کسی قسم کے کینسر کے ہونے یا اس کے ہونے کی ابتدائی وارنگ کی شکل ہونے کا سبب ثابت نہیں کیا جاسکا۔ لیکن اس کے الٹ بات کا مشاہدہ البتہ ضرور سامنے آیا ہے کہ وہ مریض جن کو جلد کا کینسر ہوتا ہے ان میں جلد کا رنگ غائب ہونا شروع ہو جاتا ہے یعنی ان میں مہلہمیری کا آغاز ہو جاتا ہے جس کی وجوہات ابھی تک نامعلوم ہیں۔ ایک اور حیرانی کی بات یہ ہے کہ جلد کے کینسر کے مریضوں میں اگر مہلہمیری کا مرض شروع ہو جائے تو ان کا کینسر مزید بڑھنے سے رُک جاتا ہے۔ اس کی بھی وجہ معلوم نہیں ہو سکی۔

مہلہمیری کسی کو بھی ہو سکتی ہے۔ تقریباً اس کے آدھے کے قریب مریض ایسے ہوتے ہیں جن کے خاندان کے اور افراد کو بھی یہ مرض ہوتا ہے۔ اکثر ایسا بھی ہوتا ہے کہ ان کے خاندان میں بالوں کا چھوٹی عمر میں سفید ہو جانا بھی پایا جاتا ہے۔ شکاریاتی حوالے سے یہ دونوں نقص ایک دوسرے میں گڈنڈ ہوتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ یعنی مہلہمیری والے مریض کے خاندان میں مہلہمیری کا دوسرا مریض تو نہیں ہوگا لیکن بال جلد سفید ہو جانے کا مریض پایا جائے گا اسی طرح اس کے برعکس ہونا بھی ممکن ہے۔

اچھی بات یہ ہے کہ مہلہمیری قابل علاج مرض ہے۔ بہت معمولی سے دھبے تو میک اپ سے بھی چھپائے جاسکتے ہیں۔ ذرا درمیانے درجے کے مرض میں سورج کی

شروع ہو جاتا ہے اور جس کی وجہ رنگوں کو پیدا کرنے والے خلیات کی تباہی ہوتی ہے۔ ان خلیات کو میلے نو سائٹ (Melanocyte) کہتے ہیں۔ اس سے جلد کا کوئی بھی حصہ سفید ہو جاتا ہے۔ رنگوں کا غائب ہونا ساری جلد میں نہیں بلکہ اس کے بعض حصوں پر ہوتا ہے۔ زیادہ تر یہ حصے، جسم کے ان حصوں کی جلد پر جو باہر کی طرف کھلتے ہیں (آنکھیں)، جسم کی تہوں (بغلیں اور جھانکیں) یا کھلے رہنے والے اعضا (چہرہ اور ہاتھ) پر مشتمل ہوتے ہیں۔ مہلہمیری، عورتوں اور مردوں میں سے کسی کو بھی، کسی بھی عمر میں ہو سکتی ہے لیکن عام طور پر یہ بیس سال کی عمر سے پہلے ہی ظاہر ہو جاتی ہے۔ مہلہمیری کا مرض عام بھی بہت ہے۔ دنیا کی تقریباً ایک سے دو فیصد آبادی میں یہ مرض موجود ہے۔ اگرچہ اسے بعض اوقات جلد کا کوئی اور مرض بھی سمجھ لیا جاتا ہے۔ تھائی رائیڈ کی خرابی یا کسی اور مینا بولزم کے نقص کا شکار لوگ اس سے زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔

یہ ان لوگوں میں زیادہ نمایاں نظر آتی ہے جن کی جلد کا رنگ گہرا ہوتا ہے۔ مہلہمیری کے مریضوں کی باقی صحت بالکل درست رہتی ہے صرف ان کی جلد پر سفید دھبے کے علاوہ انہیں کوئی اور پریشانی نہیں ہوتی۔

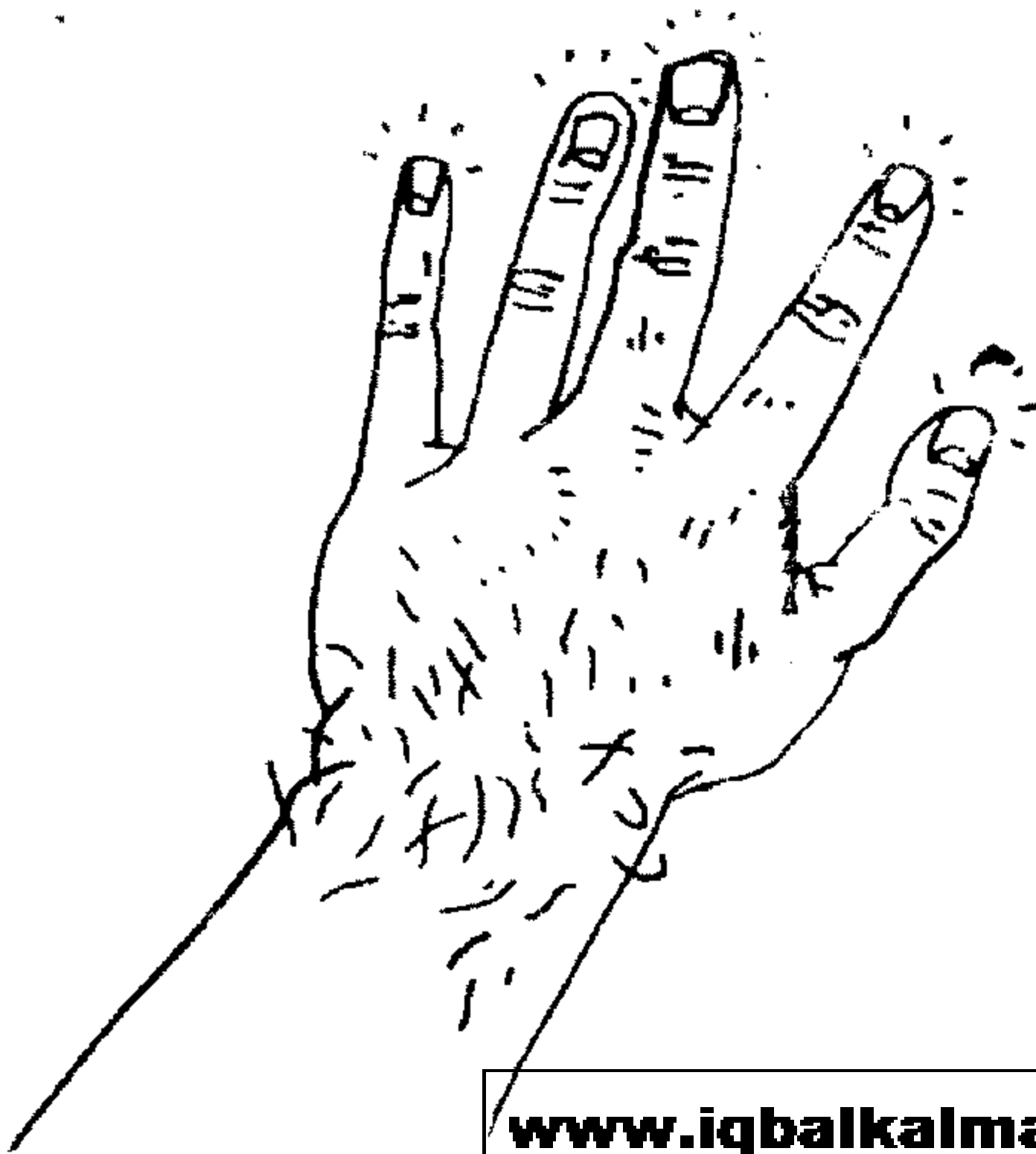
مہلہمیری کوئی چھوت کی بیماری نہیں ہے اور نہ ہی اس کا کوڑھ (Leprosy) سے کوئی تعلق ہے۔ پرانے زمانے میں اسے سفید کوڑھ (White Leprosy) کا نام دیا جاتا تھا لیکن اس واہے کی کوئی سائنسی بنیاد نہیں۔

ایک دفعہ جب مہلہمیری کا دھبہ جلد پر نمودار ہو جائے تو پھر اس کا کوئی طریقہ نہیں کہ یہ بتایا جاسکے کہ یہ دھبہ مستقبل میں بڑا ہوگا یا نہیں یا یہ اندازہ لگایا جاسکے کہ یہ ایک ہی رہے گا یا اس طرح کے اور دھبے بھی بن جائیں گے۔ بہت سے کیسوں میں ابتدائی طور پر جو کمی رنگ میں آ جاتی ہے وہی برقرار رہتی ہے اور اس میں مزید اضافہ نہیں ہوتا۔ جبکہ بعض کیسوں میں اس میں کمی بیشی ہوتی رہتی ہے۔ بعض دوسرے جسمانی افعال میں خرابی بھی، بعض لوگوں میں اس کو بڑھانے کا سبب بنتی ہے۔ بعض لوگ بتاتے ہیں کہ ان پر مہلہمیری کا پہلا حملہ یا اس کے بڑھنے کا حملہ شدید ذہنی یا جسمانی دباؤ کی صورت میں ہوا۔ البتہ تحقیقات سے یہ بات ضرور سامنے آئی ہے کہ ایسے لوگوں میں جن میں مہلہمیری یعنی

7

بال اور ناخن

شاعر الیکزینڈر پوپ (1688-1744) نے اپنی لافانی نظم ”زلغوں کی بربادی (The Rape of Lock)“ میں لکھا ہے کہ ”محض ایک بال سے ہی کسی کی خوبصورتی اور خاندانی وجاہت کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔“ اگرچہ نظم لکھتے وقت شاعر کا خیال ہم سب کی طرف تو نہ ہوگا پھر بھی اس نے جس طرف دھیان دینے کے لیے کہا تھا ہم اسی طرف



بالا بنفشی شعاعوں یعنی الٹرا وائلٹ ریز (Ultra Violet rays) ’سٹیرائیڈز اور اس کے لیے مخصوص دوا زورالین (Psoralen) کو اکیلے یا دوسری دواؤں سے ملا کر علاج سے افاقہ نوٹ کیا گیا ہے۔ اس علاج کا مقصد جسم کے متاثرہ حصے میں رنگ پیدا ہونے کے عمل کو دوبارہ شروع کروانا ہوتا ہے تاکہ سفید دھبے کا رنگ باقی جلد جیسا ہو جائے۔ اس علاج کی کامیابی کی شرح تھوڑے دھبوں والے مریضوں میں زیادہ ہے۔

غالباً مائیکل جیکسن کے کیس میں رنگ کے دوبارہ بننے کے عمل کو شروع کروا سکنے میں ناکامی ہوئی ہوگی۔ جب مھلمھری کے شدید مرض میں ایسا ہو کہ رنگ دوبارہ بننا شروع نہ کروایا جاسکے تو پھر باقی موجود رنگ کو بھی ختم کرنے کا راستہ اپنایا جاتا ہے تاکہ جلد کا رنگ چتکبرا لگنے کی بجائے ایک جیسا لگے۔ اس مقصد کے لیے ایک دوا مونو بینزون (Monobenzone) استعمال کی جاتی ہے جو ایک طرح سے پلچ کا کام کرتی ہے۔ کسی ماہر ڈاکٹر کی نگرانی میں یہ دوا دن میں 3 مرتبہ جسم پر ملی جاتی ہے۔ حتیٰ کہ ساری جلد کا رنگ ایک جیسا ہو جائے۔ اس کے بعد اس کا ہفتے میں دوبارہ استعمال کروایا جانا ضروری ہوتا ہے۔

”مائیکل جیکسن یقینی طور پر مونو بینزون استعمال کرتا ہوگا کیونکہ اس کے علاوہ اور کوئی طریقہ نہیں کہ جس کے ذریعے جلد کے رنگ کو ختم کیا جاسکے۔“ یہ بات ہمیں یونیورسٹی آف سن سٹائی میڈیکل سکول کے جلدی امراض کے شعبہ کے ڈاکٹر جیمز نارڈلنڈ (Dr. James Nordlund) نے بتائی۔ وہ یہ بھی بتاتے ہیں کہ مونو بینزون کو بہت احتیاط سے استعمال کروانا چاہیے اور صرف ایسے مریضوں کو اس کے استعمال کا مشورہ دینا چاہیے جن کے جسم کا بہت زیادہ حصہ مھلمھری سے متاثر ہو چکا ہو۔ مزید یہ کہ اس دوائی کے استعمال سے بہت زیادہ جلن اور خارش محسوس ہوتی ہے۔ اس سے علاج تقریباً 6 سے 12 مہینوں تک جاری رکھنا پڑسکتا ہے اور اس سے علاج کے کامیاب ہونے کا صرف 75 فیصد امکان ہوتا ہے۔

اگر مائیکل جیکسن اب مونو بینزون کا استعمال ترک کر دے تو وہ پھر سے اپنے اصلی کالے رنگ والا ہو جائے گا۔ دوسرے لفظوں میں مائیکل جیکسن دوبارہ سیاہ فاموں میں اپنا شمار کروا سکتا ہے۔



دھیان دینے جا رہے ہیں۔ ویسے آپ نے انجیل میں حضرت شمعون کا قصہ تو ضرور پڑھا ہوگا۔ اسی طرح بچوں کی طلسماتی کہانیوں میں اور بہت سے ادب پاروں میں بالوں کو موضوع بنایا گیا ہے.....

میرے بال سفید کیوں ہو جاتے ہیں؟

یہ بھی انسانی جسم کے بارے میں پوچھے جانے والے عجیب سوالوں میں سب سے زیادہ پوچھے جانے والے سوالوں میں سے ایک ہے۔ اکثریت میں بال سفید ہونے کی وجہ عمر کا بڑھنا اور اس کے ساتھ بدن کی جلد کو رنگ دار بنانے والے خلیات (melanocytes) کی تعداد میں کمی ہوتا ہے۔

بال سفید ہونے کا عمل جلد کی اوپری تہہ (Epidermis) کے نچلی طرف سے شروع ہو کر جلد کی اندرونی تہہ (Dermis) تک پہنچتا ہے۔ انسان کے سر پر موجود تقریباً ایک لاکھ بالوں میں سے ہر بال جلد کی نچلی تہہ میں بالوں کی تھیلی کے گرد موجود ایک اعصابی بجلی کے بلب کی طرح کے حصے سے کنٹرول ہوتا ہے۔ اسی بلب سے پیچیدہ قسم کے کیمیائی مرکبات کا ایک سلسلہ شروع ہو کر بال بناتا ہے۔ اس پیچیدہ کیمیائی مرکب کو کیراٹن (Keratin) کہتے ہیں۔

ان بالوں کی جڑ کے پاس اور جلد کی اوپری تہہ (Epidermis) میں لاکھوں کے حساب سے میلے نو سائٹس یعنی ایسے خلیات موجود ہوتے ہیں جو پروٹین اور رنگ پیدا کرتے ہیں جس سے جلد اور بالوں کا رنگ پیدا ہوتا ہے۔

وہ لوگ جو بھورے پن کی بیماری (albinism) کا شکار ہوتے ہیں ان میں یہ خلیات تو موجود ہوتے ہیں لیکن وہ موروثی طور پر رنگ پیدا کرنے کی صلاحیت سے محروم ہوتے ہیں۔ اسی طرح بعض لوگوں میں چند جگہ کے رنگ پیدا کرنے والے خلیات رنگ پیدا کرنے کی صلاحیت سے عاری ہوتے ہیں۔ اس لیے ان کے جسم کے کچھ حصے یا سر کے بالوں کی کچھ لٹیں سفید ہوتی ہیں۔

رنگ بنانے والے خلیات بالوں کو ان کی جڑوں میں ہی رنگ دے دیتے ہیں۔

پھر جوں جوں بال بڑھتا جاتا ہے اس کا رنگ بھی وہی نظر آنے لگتا ہے جو اس کی جڑ میں دیا گیا ہوتا ہے۔ ایک بار جب بال کو کوئی رنگ دے دیا جائے تو پھر اسے تبدیل نہیں کیا جا سکتا۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ رنگ بال کی کریاٹن کے اوپر چڑھایا نہیں گیا ہوتا بلکہ اس کی ساخت میں شامل ہوتا ہے۔ بالوں کے رنگ کی وجہ بننے والے کیمیائی مرکب میں دو مرکب موجود ہوتے ہیں۔ ان کی مقدار کے تناسب سے بالوں کا رنگ گہرا سیاہ، ہلکا سیاہ، براؤن یا شہد کی طرح کا ہوتا ہے۔ بال اس وقت سفید ہونا شروع ہوتے ہیں جب عمر بڑھنے کے ساتھ ساتھ رنگ پیدا کرنے والے خلیات رنگ پیدا کرنا بند کرتے چلے جاتے ہیں۔ یہ عمل کئی سالوں تک جاری رہتا ہے۔ بالوں کا سفید ہونا کم عمری میں یا تیزی سے تو ہو سکتا ہے لیکن ایسا نہیں ہوتا کہ تمام بال ایک دم سفید ہو جائیں یعنی آپ رات کو کالے بالوں کے ساتھ سوئے تھے جب صبح اٹھے تو بال سفید ہو چکے تھے۔ بعض لوگوں نے ایسا دعویٰ کیا تھا لیکن جب تحقیق کی گئی تو یہ محض خام خیالی نکلے اصل میں ان کے بالوں کے سفید ہونے کا عمل تو ان میں کافی پہلے شروع ہو چکا تھا ان کے سفید ہونے کا احساس انہیں اچانک ہوا تھا۔ اسی طرح کسی کے سارے بال اچانک نہیں گر جاتے۔ انسان گنجا ہوتے ہوتے بھی خاصا وقت لیتا ہے۔

قدرتی طور پر انسانی جسم کے خستہ ہونے کے تناسب سے 100 بال روزانہ کے حساب سے گرتے ہیں اور ان کی جگہ نئے بال اُگتے ہیں۔ عمر زیادہ ہونے کے باعث جب پرانے سیاہ بال گر رہے ہوتے ہیں اور نئے بال جو سفید ہوتے ہیں اُگ رہے ہوتے ہیں۔ ہمیں سیاہ اور سفید بالوں کے امتزاج سے سر کے بال کچھ سفید کچھ سیاہ نظر آنے لگتے ہیں۔

لہذا کچھڑی بال ایک طرح کا نظر کا دھوکا ہوتے ہیں یہ دراصل سفید اور سیاہ بالوں کا آمیزہ ہوتے ہیں۔ اس وقت سر پر یا سفید بال ہوں گے یا سیاہ جن کی اکثریت ہوگی بالوں کا رنگ بھی ان جیسا ہی دکھائی دے گا۔

بالوں کا سفید ہونا موروثی یا جینیاتی طور پر طے شدہ امر ہوتا ہے اگرچہ ذہنی دہاؤ یا تفکرات اس عمل کو تیز کر سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ مردوں اور عورتوں میں یہ عمل مختلف انداز میں وقوع پذیر ہوتا ہے۔

ہے۔ کیونکہ ان کے بالوں کا نقش بالکل باریک گھنگھر یا لے لکیروں کی طرز کا ہوتا ہے۔
بال گھونگر یا لے بنانے والے لوشن یا کریم (پریم = Prem) لگانے سے
میرے بال گھنگھر یا لے کیسے ہو جاتے ہیں؟

اس قسم کی اشیا میں کچھ ایسے کیمیکل ہوتے ہیں جو بالوں کی پروٹین کے مالیکیولوں کے قدرتی بندھن کو توڑ کر انہیں نئی ترتیب سے جوڑ سکتے ہیں۔

بالوں کی تعمیر میں پروٹین کی جو قسم سب سے زیادہ استعمال ہوتی ہے اسے کیراٹن (Keratin) کہتے ہیں۔ کیراٹن میں سلفر خاصی مقدار میں موجود ہوتا ہے۔ پروٹین کا ہر ایک مالیکیول دوسرے مالیکیول سے ان دونوں میں موجود سلفر کے ایٹموں کے آپس میں بندھن بنانے کی وجہ سے جڑا ہوتا ہے۔ بالکل اسی طرح جیسے لوہے کے بڑے بڑے شہتیروں کوٹ اور بولٹ سے جوڑا گیا ہوتا ہے۔ یہ کیمیائی بندھن ہی بالوں کو ان کی مخصوص شکل عطا کرتے ہیں یعنی اس بات کا تعین کرتے ہیں کہ بال سیدھے ہوں گے یا مڑے ہوئے یا گھنگھر یا لے۔

کوئی بھی شخص بالوں کے کیمیائی بندھنوں کو نئی ترتیب دے کر ان کے نقش تبدیل کر سکتا ہے اور انہیں اپنی مرضی کی شکل دے سکتا ہے۔ اس کے علاوہ ان کے نئی شکل میں برقرار رہنے کی مدت بھی متعین کر سکتا ہے۔ مثال کے طور پر بالوں کو لوہے کی گول سلاخوں کے گرد لپیٹ کر گھنگھر یا لے کر لینے سے یہ تھوڑی دیر کے لیے گھنگھر یا لے رہتے ہیں پھر اپنے پروٹینی بندھنوں کی وجہ سے اپنی اصلی حالت پر واپس آ جاتے ہیں۔

لیکن جب پریم Perm کا استعمال کیا جاتا ہے تو بالوں میں موجود پروٹینوں کے جوڑ ایک نئے انداز میں اس طرح ترتیب پانے کے قابل ہو جاتے ہیں کہ بالوں کے نقش سیدھے کے بجائے گھنگھر یا لے ہو جائیں۔ ہیئر ڈریسر پہلے بالوں کو مطلوبہ نقش کے مطابق لوہے کی مخصوص سلاخوں یا کرلرز (Curlers) کے گرد لپیٹ کر باندھ دیتا ہے۔ پھر ان پر پریم Perm یعنی ایسا کیمیکل لگاتا ہے جس سے پروٹین کے بندھن کھل جاتے ہیں۔ جیسے لوہے کے شہتیروں کے اگر نٹ بولٹ کھول دیئے جائیں تو انہیں الگ الگ کیا جا

عورتوں کے بال مردوں کی نسبت جلدی سفید ہوتے ہیں۔ چھوٹی عمر کے لوگوں میں بال سفید ہونے والوں کی کل تعداد میں سے 25 فیصد کے بال 25 سال کی عمر سے سفید ہونے لگتے ہیں۔ عام طور پر سب سے پہلا سفید بال 15 سال کی عمر میں اگتا ہے۔ مصحکہ خیز بات ہے کہ رنگ پیدا کرنے والے خلیات اپنی رنگ پیدا کرنے کی رفتار میں عمر کے ساتھ ساتھ اضافہ کرتے چلے جاتے ہیں اسی لیے ہم دیکھتے ہیں کہ بال سفید ہونے سے پہلے زیادہ گہرے سیاہ ہو جاتے ہیں۔

کم عمری میں میلے نو سائٹس (Melanocytes) کے ناکارہ ہونے کی وجہ تھائی رائیڈ کے نقائص بھی ہیں۔ پچھڑی گھنڈ کی خرابی، خضوں اور بیضہ دانی کی بہت سی خرابیوں کے ساتھ ساتھ رنگ پیدا کرنے والے خلیات میں نقص پیدا کرنے کا باعث بھی ہوتی ہے۔ ذیابیطس اور ناقص خوراک بھی میلے نو سائٹس کے افعال میں رکاوٹ کا باعث ہوتے ہیں۔ کم عمری میں بالوں کا سفید ہونا دل کے دورے کے خطرے کا پیش خیمہ بھی ہوتا ہے۔ اسی طرح خون کی شدید کمی اور وٹامن بی 12 کی کمی بھی رنگ پیدا کرنے والے خلیات کو رنگ بنانے کے قابل نہیں رہنے دیتے اور بالوں کے جلد سفید ہو جانے کا سبب بنتے ہیں۔

بعض لوگوں کے بال گھنگھر یا لے اور بعض کے سفید کیوں ہوتے ہیں؟

بالوں کے نقش عام طور پر سیدھے یا گھنگھر یا لے یا ان دونوں کے درمیان ہوتے ہیں۔ ہمارے چین نہ صرف ہمارے بالوں کے رنگ کے شیڈ کو بلکہ ہمارے بالوں کے نقش کو بھی متعین کرتے ہیں۔ یعنی اس کا فیصلہ ہماری پیدائش سے قبل ہی ہو جاتا ہے کہ ہمارے بال سیدھے ہوں گے یا گھنگھر یا لے۔ ایسے لوگ جن میں اپنے خاندان سے باہر شادی کرنے کا رواج نہیں ہوتا ان میں بالوں کے نقش نسل در نسل ایک جیسے ہی رہتے ہیں۔ اس کی ایک مثال براعظم افریقہ کے جنوب میں واقع کالا ہاری صحرا کے سام نسل کے وہ لوگ ہیں جنہیں بعض اوقات کنگ بشمن (King Bushmen) بھی کہا جاتا ہے۔ ان لوگوں کے بالوں کے نقش کو چھلی کے سٹے (Peppercorn) جیسے بال بھی کہا جاتا

کر کباب ہو جاتے۔ قدیمی اسٹری باشندوں کا بالوں کو بنانے سنوارنے کا فن اُن کی بالوں سے بے پناہ محبت کی وجہ سے تھا۔

اسٹری معاشرے میں بالوں کی تراش خراش سماجی رُتبے کے حساب سے کی جاتی تھی۔ مثال کے طور پر ایک فیشن اہیل جرنیل اپنے سر کے بال اہرام مصر کی شکل کے مطابق بنوانا پسند کرتا تھا۔ صرف اس کی بلندی کی سمت مختلف ہوتی تھی۔ لمبے بالوں کو بڑی خوبی کے ساتھ لٹریوں کی طرح باندھا جاتا، انہیں کھنگھریا لے بنایا جاتا اور کہیں کہیں سے لچھے دار بھی اور پھر انہیں کاندھوں پر اور چھاتی پر کھلا چھوڑ دیا جاتا تھا۔

بالوں کو ملائم بنانے کے لیے ان پر مختلف قسم کے تیل لگائے جاتے، انہیں خوشبودار بنانے کے لیے عطریات کا استعمال کیا جاتا اور مختلف شیڈ دینے کے لیے رنگا جاتا تھا۔ مرد داڑھی کو بڑے صاف ستھرے انداز میں مختلف کپوں کی مدد سے بڑھاتے تھے تاکہ یہ جڑوں سے گردن تک کا حصہ چھپانے کے ساتھ ساتھ بڑی خوبصورت اور لچھے دار لگے۔

بادشاہ فوجی جرنیل اور بڑے سرکاری عہدیدار اپنے غلاموں کی مدد سے اپنے بالوں کی آرائش کا بڑا اہتمام کرتے تھے وہ انہیں کھنگھریا لے کرنے کے لیے لوہے کی گرم گول سلاخوں کا استعمال کرتے تھے۔ بالوں کو کھنگھریا لے بنانے کی موجودہ نفسی تکنیکوں کی سب سے ابتدائی شکل یہی لوہے کی گول اور گرم سلاخوں کا استعمال ہے۔ بالوں کو مرتب و منظم کیے بغیر میدان جنگ میں اترنا ایک فوجی کی ذاتی شان و وقار کے خلاف سمجھا جاتا تھا۔ بالوں کا بھی ہتھیاروں کی طرح سجا ہونا ضروری تھا۔ اگر یہ بے ترتیب ہوں تو یہ فوجی کی شکست خوردہ ذہنیت کے عکاس سمجھے جاتے تھے۔

اسٹری لوگ بالوں کے حوالے سے اس قدر جنون کا شکار تھے کہ انہوں نے ان کی آرائش و زیبائش کے حوالے سے جسم کی تزئین کے سارے فنون کو پیچھے چھوڑ دیا تھا۔ یہاں تک کہ ان کے قانون کی بعض شقیں بھی بالوں کی تراش خراش کے بارے میں ہدایات پر مبنی ہوتی تھیں جس میں مختلف عہدوں اور کاموں کے حوالے سے مختلف قسم کے بال رکھنے کی ہدایات درج تھیں۔

ایک ضابطہ کے تحت پورے سر کا یا سر کے کچھ حصے کا گنجان کمزوری اور نامردی

سکتا ہے۔ اسی طرح بالوں کی پروٹینوں کو بھی اپنی مرضی سے جس ترتیب میں چاہیں نئے سرے سے مرتب کر سکتے ہیں۔ ظاہر ہے اگر بالوں کو گر لُرز Curlers کے گرد باندھا گیا تھا تو پھر نتیجہ کھنگھریا لے بال ہی ہوگا۔

پھر بھی اس کے بعد ایک اور مرحلہ باقی ہوتا ہے جس کا مقصد اس نئی دی گئی ترتیب کو کچھ عرصے تک برقرار رکھنا ہوتا ہے۔ اس میں ہیئر ڈریسر پرانی ترتیب کو کھولنے کے لیے لگائے گئے کیمیکل کو دھو کر بالوں پر ایک اور کیمیکل لگا دیتا ہے تاکہ نئی دی گئی ترتیب کچھ عرصے کے لیے منجمد ہو جائے اور بال اپنی قدرتی حالت میں واپس نہ چلے جائیں۔ اس عمل کے بعد آندھی آئے یا طوفان، شیشو کریں یا تیل لگائیں بالوں کی یہ ترتیب اس وقت تک برقرار رہتی ہے جب تک نئے قدرتی بال جن کے نقوش جینیاتی طور پر طے شدہ ہوتے ہیں نہ نکل آئیں۔

اگرچہ پرم خاصا طاقتور اور کرشمہ ساز قسم کا کیمیائی مرکب ہے لیکن یہ ہماری جینیاتی ساخت میں تبدیلی نہیں لاسکتا۔

صرف مردوں کی داڑھی کیوں ہوتی ہے؟

اس کی بنیادی وجہ ہارمون ہیں۔ چہرے پر بال نکلنے کی وجہ ایک مردانہ ہارمون ٹیسٹوسٹیرون (Testosterone) ہے۔ اس کی مقدار کا تعین جینیاتی طور پر ہوتا ہے۔ مردوں میں خواتین کی نسبت ٹیسٹوسٹیرون کی مقدار زیادہ ہوتی ہے اسی لیے ان کے چہرے پر زیادہ بال ہوتے ہیں۔ تحقیقی مطالعوں سے یہ بات سامنے آئی ہے کہ باریش مرد مردانگی، جارحیت، غلبہ پانے کے جذبے اور طاقت کا زیادہ مظاہرہ کرتے ہیں۔

قدیم عراقی بالوں کی آرائش و زیبائش کرنے والے پہلے لوگ تھے۔ آج کے عراق کے شمال میں آباد یہ لوگ اس زمانے میں اسیرائین (Assyrian) کہلاتے تھے۔ پورے مشرق وسطیٰ میں ان لوگوں کی بالوں کی کٹائی، انہیں کھنگھریا لے بنانے، لٹوں میں ترتیب دینے اور رنگنے میں مہارت اپنانا مانی نہیں رکھتی تھی۔ اگر آج کے مشہور بیوٹیشن و ڈال ساسون آج سے 3500 سال قبل ہوتے تو یقیناً اُن کی ان مہارتوں سے جل بھن

کی علامت تھی اور ایسے مرد کو ہیچوا قرار دے دیا جاتا تھا۔ اسٹری لوگوں کے نزدیک گنجا پن ظاہر ہو جانا ایک بہت بڑی برائی تھی۔ لہذا ایسے افراد اپنے گنجدے پن کو لوگوں سے چھپانے کے لیے مصنوعی بالوں کی وگیس استعمال کرتے تھے۔

اسٹری عورتیں بھی 'قدیم مصری عورتوں کی طرح بالوں کی آرائش کی بڑی دلدادہ تھیں اور جیسا کہ قدیم مصر میں رواج تھا یہاں کے شاہی خاندان کی عورتیں جب دربار میں آتیں تو اپنے چہرے پر مصنوعی داڑھی لگاتی تھیں جس کا مطلب تھا کہ وہ بھی سلطنت کے امور میں اختیارات کی حامل ہیں۔ کیونکہ اس زمانے میں ان معاشروں میں داڑھی اختیارات کی علامت سمجھی جاتی تھی۔

بہت بعد میں کہیں جا کر قدیم رومیوں نے ان عقائد سے یہ کہہ کر جان چھڑائی کہ داڑھی اور سر کے لمبے بال لڑائی میں زکاوت کا باعث بنتے ہیں۔ اب وہ میدان جنگ میں اترنے سے قبل سر اور داڑھی منڈوانے لگے تاکہ دشمن انہیں ان کے بالوں سے پکڑ کر قابو نہ کر سکے۔

درحقیقت رومی اپنے دشمنوں کے لیے داڑھی (Beard) کا لفظ استعمال کرتے تھے جو رومی میں 'Barba' کہلاتی ہے۔ اس لفظ سے پھر بربری یعنی وحشی (Barbarian) اور باربر یعنی داڑھی موٹے جاننے والا (Barber) کے الفاظ بنے ہیں۔

ہم میں سے بعض لوگ اپنے بال نوچتے کیوں ہیں؟

ہم میں سے کچھ لوگوں کا اپنے بال نوچنا ایک بچپن میں پڑ جانے والی غلط عادت ہوتا جبکہ بعض لوگ خوبصورتی بڑھانے کے لیے (جنموں یا پلکوں کے بال) بدنمائی چھپانے کے لیے (ناک اور کان کے بال) جوان نظر آنے کے لیے (داڑھی مونچھوں کے سفید بال) یا کسی مذہبی فرض کو یارم کو پورا کرنے کے لیے (بغلوں اور جھانکوں کے بال) کھینچ کر یا کاٹ کر الگ کرتے رہتے ہیں۔ لیکن یہ ایک ذہنی بیماری بھی ہے جسے ٹرائی کوٹیلومیڈیا (Trichotillomania) کہتے ہیں۔

دماغی امراض کے ماہر ٹرائی کوٹیلومیڈیا کی بیماری کو اندرونی تحریک سے پیدا ہونے والے ایک نقص کے طور پر لیتے ہیں۔ اگرچہ اس کے مریض سے کسی کی جان کو تو کوئی خطرہ نہیں ہوتا لیکن ایسے لوگ جب اپنے اندر سے اٹھنے والی ایسا کرنے کی تحریک پر قابو نہیں پاسکتے تو خود کو بال نوچنے کی تکلیف ضرور پہنچاتے رہتے ہیں جو ان کی بدنمائی کا بھی باعث ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ یہ مرض دوسرے نفسیاتی امراض کے پیدا ہونے اور بڑھنے کا سبب بھی بنتا ہے۔ مثال کے طور پر ٹرائی کوٹیلومیڈیا کے مریض شدید بے چینی اور ذہنی عدم توازن کا شکار ہو جاتے ہیں۔

لیکن ضروری نہیں ہر بال نوچنے کا عادی شخص 'ٹرائی کوٹیلومیڈیا' کا مریض ہی ہو۔ 1989ء میں امریکی دماغی امراض کے ماہرین کی انجمن کی طرف سے شائع کردہ 'ذہنی امراض کی تشخیص اور شاریات کے معیاری طریقوں کے عملی ہدایت نامے' Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-III-R) جسے عالمی طور پر تسلیم کیا جاتا ہے کے مطابق 'ٹرائی کوٹیلومیڈیا' کا تعین کرنے سے پہلے مریض میں مندرجہ ذیل پانچ باتوں کا جائزہ لینا ضروری ہے۔

- 1- مریض بار بار اپنی بلاوجہ بال نوچنے کی اندرونی تحریک پر قابو پانے میں ناکام رہتا ہو اور اس وجہ سے اپنے بالوں کی کمی کا بھی شکار ہو۔
- 2- بال نوچنے سے قبل وہ بہت زیادہ بے چینی اور دباؤ کا شکار ہو۔
- 3- بال نوچنے کے فوری بعد مریض سکھ کا سانس لے اور مطمئن ہو جائے۔
- 4- مریض کو اس سے پہلے کوئی جلدی بیماری، سوجن یا انفیکشن نہ ہو۔
- 5- مریض اپنے بال ہوش و حواس کے ساتھ نوچے یعنی کسی بے خیالی میں یا نشے کے زیر اثر ایسا نہ کرے۔

اگرچہ ہم میں سے ہر کوئی کسی نہ کسی کو بال نوچتے ہوئے ضرور دیکھتا ہے تاہم بچوں میں یہ مرض زیادہ ہوتا ہے۔ پچھلے تیس برسوں سے ٹرائی کوٹیلومیڈیا کے مرض کو ایک بہت کم دیکھنے میں آنے والا مرض قرار دیا گیا ہے۔ مثال کے طور پر منی پولس کے میوکلینک

آخر لوگ بال نوچنے کی عادت کے دائمی مریض کیوں ہوتے ہیں؟ یقیناً ہم اس کے بارے میں کچھ نہیں جانتے۔ یہ انسانی جسم کا نہ سہی لیکن انسانی برتاؤ کے حوالے سے ایک سربستہ راز ضرور ہے۔

واشنگٹن میں قائم نیشنل انسٹیٹیوٹ آف مینٹل ہیلتھ کی ڈاکٹر جوڈتھر ریپوپورٹ (Dr. Judith Rapoport) اس کی وجوہات کے بارے میں اپنے کچھ اندازے بتاتے ہوئے کہتی ہیں کہ غالباً 'ٹرائیکوٹیلومیڈیا' کسی زبردست نفسیاتی ضرورت کا اہم علامتی اظہار ہے۔ یہی وجہ ہے کہ بعض معاشروں میں جسم کے بعض حصوں کے بالوں کی صفائی کو ایک لازمی ضرورت قرار دیا جاتا ہے۔

تحلیل نفسی کے روایتی بیانیوں میں بال بہت سے نفسیاتی رویوں کی علامت تصور کیے جاتے ہیں۔ یہ خوبصورتی نسوانیت، مردانہ طاقت اور شجاعت کی علامت ہیں۔ ڈاکٹر ریپوپورٹ لکھتی ہیں۔ "یہ علامت دونوں جنسوں یعنی نر اور مادہ میں پائی جاتی ہے اور جنسی تضاد کو بھی ظاہر کرتی ہے۔ بالوں کا کاٹ ڈالنا، کھینچنا یا توڑنا جنسی اعضا کو کاٹنے یا جنسی طور پر ناکارہ بنانے کا علامتی اظہار تصور کیا جاتا رہا ہے۔"

نازیوں کے جیل خانوں میں کسی قیدی کا سر منڈوانا اس کے لیے بڑی شرمناک سزا تصور کیا جاتا تھا۔

ڈاکٹر ریپوپورٹ، ڈاکٹر ایڈتھ بکس بام (Dr. Edith Buxbaum) کے ایک مضمون جو ایک طلسماتی کہانی 'ریپونزل' (Rapunzel) کے تحلیل نفسی کے حوالے سے تجزیے پر مشتمل ہے، کا حوالہ دیتے ہوئے بتاتی ہیں کہ اس میں ریپونزل (رے پن زل) کے کٹے ہوئے بال اس کے اپنی ماں سے جدا ہو جانے یا چھڑ جانے کی علامت ہیں۔ مزید یہ کہ ہندومت میں سر کے بال منڈوانا، ماتم کناں ہونے کی نشانی ہے۔ جب کوئی شخص اپنے گناہوں کا کفارہ ادا کرنا چاہتا ہے تو سر منڈواتا ہے۔ اسی طرح عیسائیوں میں راہب بننے سے قبل سر منڈوانا پڑتا ہے۔

اگرچہ ابھی تک 'ٹرائیکوٹیلومیڈیا' کی وجوہات کے بارے میں ہمارا علم بہت سادہ سی دلیلوں تک محدود ہے لیکن ایک بات تو طے ہے کہ اس کے مریض انتہائی تکلیف اور

کے ڈاکٹر ایس ملر D.S. Muller کا کہنا ہے کہ ہمارے ہاں بے شمار مریض ہر سال مختلف بیماریوں کی شکایت لے کر آتے ہیں جن میں ٹرائیکوٹیلومیڈیا کے مریض ایک سال میں پندرہ کے قریب ہی ہوتے ہیں۔ مزید یہ کہ عام طور پر یہ خیال پایا جاتا ہے کہ عورتوں میں یہ مرض مردوں کی نسبت زیادہ ہوتا ہے یعنی اگر دس میں سے 9 عورتوں کو یہ مرض ہوگا تو صرف ایک مرد اس شکار ہوتا ہے۔ ڈاکٹر ملر کا کہنا ہے درحقیقت ہر 3 عورتوں کے مقابلے میں ایک مرد اس کا شکار ملتا ہے۔

لیکن 1991ء میں یونیورسٹی آف مائنی سوسٹا کے 3 ماہرین دماغی امراض نے یہ تحقیق کی ہے کہ ٹرائیکوٹیلومیڈیا کے بارے میں پرانا خیال غلط ہے۔ ڈاکٹر گیری کرسٹن سن Dr. Gary Christenson ڈاکٹر رچرڈ پائل Dr. Richard Pyle اور ڈاکٹر جیمز مچل Dr. James Mitchell نے تحقیق سے نتیجہ نکالا ہے کہ ٹرائیکوٹیلومیڈیا نہ تو اتنی کم واقع ہونے والی بیماری ہے اور نہ ہی یہ عورتوں میں مردوں کی نسبت زیادہ ہوتی ہے۔

انہوں نے اپنے یہ نتائج اپنی اس تحقیق کی بنیاد پر اخذ کیے تھے جو انہوں نے یونیورسٹی کے 2579 طلبہ و طالبات پر کی تھی۔ انہوں نے دیکھا کہ 1.5 فیصد مرد اور 3.4 فیصد عورتیں نمایاں طور پر بالوں کی کمی کا شکار ہو رہے تھے۔ ایسا اس کے باوجود تھا کہ ان میں سے تقریباً آدھوں میں وہ پانچوں معیاری علامتیں موجود تھیں جو ڈی ایس ایم III آر میں بیان کی گئی ہیں۔ لیکن دلچسپی کی بات ہے کہ جب ان پانچ شرائط پر پورا اترنے والے مریضوں کی جنسی تقسیم دیکھی گئی تو ان میں اتنے ہی مرد تھے جتنی کہ عورتیں۔ اس سے بھی بڑھ کر حیرانی کی بات یہ تھی کہ جن لوگوں پر تحقیق کی گئی وہ عام لوگوں میں شامل تھے یعنی مریض نہیں تھے نہ ہی ان میں شامل تھے جو کسی علاج کے لیے ہسپتال آتے ہیں۔

اگر ان ڈاکٹروں کا تجزیہ درست ہے تو پھر اس کا مطلب تو یہ ہوا کہ ٹرائیکوٹیلومیڈیا عام لوگوں میں ہوتا ہے نہ کہ صرف ذہنی مرض کے علاج کے لیے داخل مریضوں کو۔ اور اگرچہ مردوں کے بال عورتوں کے مقابلے میں چھوٹے ہوتے ہیں۔ جو ان میں آسانی سے اس بیماری کے ظاہر نہ ہو سکتے کی ایک وجہ بھی ہے۔ پھر بھی ان کی اتنی ہی تعداد اس مرض کا شکار ہوتی ہے جتنی کہ عورتوں کی۔

اذیت سے دوچار رہتے ہیں۔

لیکن خوش قسمتی سے اس کے علاج کے بارے میں اچھی خبروں کی بہتات ہے۔ مریض سے گفتگو سے اس کا علاج ممکن ہے اور اس کے لیے بہت سے رضا کار گروپ موجود ہیں۔ کلومپرامین (Clomipramin) سے اس کا شافی علاج ممکن ہے۔ ایک تحقیق کے مطابق مایوسی دور کرنے کی اس موثر دوا کے استعمال سے ٹرائیکلوٹیلومینا کے زیر مشاہدہ مریضوں میں سے 90% کو آرام آیا۔

دوائی علاج کو مزید بہتر بنایا جا رہا ہے اور اگر ذرا ہنسی کے انداز میں بات کی جائے تو ٹرائیکلوٹیلومینا کے مریضوں کو شفا کی امید دلاتے ہوئے کہا جاسکتا ہے کہ وہ اپنی نفسیاتی الجھن کے لیے اپنے بالوں کو جن ہاتھوں سے نوچتے ہیں انہیں ہاتھوں سے وہ گولی کھا کر بھی اس کا مداوا کر سکتے ہیں تاکہ اگر انہیں بال کٹوانے ہی ہوں تو وہ صرف ایک طریقے یعنی کسی حجام کے پاس جا کر یہ کام کروایا کریں۔

کیا میرے گرے ہوئے بالوں کی جگہ نئے بال اُگائے جاسکتے ہیں؟

جہاں ہم میں سے چند لوگ اپنے بال نوچ کر پھینک دینا چاہتے ہیں وہاں ہم میں سے اکثر چاہتے ہیں کہ ان کے گرے ہوئے بال دوبارہ اپنی اصلی جگہ پر آ کر جڑ جائیں یا ان کی جگہ نئے بال نکل آئیں۔ ایک نئی دوا جو ابھی تجرباتی طور پر دی جا رہی ہے ہمارے بالوں کو گرنے سے روک سکتی ہے۔ یہ بوڑھوں کے بے جان بالوں میں طاقت اور جوانی کی عمر جیسی چمک پیدا کر سکتی ہے۔ بوڑھتی عمر کے ساتھ سر کے بالوں کا زیادہ گرنے کا مسئلہ نہیں ہے۔ تقریباً 30% عورتیں بھی اس عارضے کا شکار ہوتی ہیں۔ ان کو یہ پریشانی تقریباً 40 سال کی عمر کے بعد لاحق ہوتی ہے۔ اس مرض کا طبی نام 'پٹرن ایلو پیسیا' (Pattern alopecia) یعنی جینیاتی نقش میں طے کردہ جزوی طور پر بالوں کا گرنا کہتے ہیں۔ یہ نئی دوا پہلے سے ہی زیر استعمال ہے لیکن اس کا استعمال کافی عرصے سے بطور ایک پیشاب آور دوا کے ہوتا آ رہا ہے۔ اس کا نام ہے سپرائینولکٹون (Spirinolacton)۔

لندن کے فلپ کنگز لے ٹرائی کولو جیکل سینٹر (Phillip Kingsley

(Trichological centre) میں جاری تحقیق کے دوران یہ دعویٰ کیا گیا ہے کہ سپرائینولکٹون کے استعمال سے پیٹرن ایلو پیسیا کی مریضوں کو کافی افاقہ ہوا ہے۔ کنگز لے سینٹر کے ایک اینڈو کرائینولوجسٹ (Endocrinologist) (بے نالی غدودوں کے ماہر) نے ایسی چھ خواتین کو سپرائینولکٹون کی گولیاں کھانے کے لیے دیں جن کے بال درمیانے سے ہلکے درجے تک گرنا شروع ہو رہے تھے اور ان کی عمریں 30 سے 45 سال کے درمیان تھیں۔ ان میں سے چار خواتین کے بال تو مزید جھڑنا بند ہو گئے جبکہ دو خواتین کے بال نئے سرے سے اُگنے لگے۔ اس دوا کے ہلکے سے ذیلی اثرات 'ماہواری میں معمولی بے قاعدگی کی صورت میں ظاہر ہوئے تھے۔

سپرائینولکٹون 'ٹیسٹوسٹیرون اور دوسرے مردانہ ہارمونوں کے عمل میں رکاوٹ پیدا کرتی ہے اور پیٹرن ایلو پیسیا کے بڑھنے میں ٹیسٹوسٹیرون سے حساسیت ایک بڑی وجہ معلوم کی گئی ہے۔

محققین نے اب اپنی تحقیق کا دائرہ وسیع کرتے ہوئے مزید 25 عورتوں اور 12 ایسے مردوں کا مطالعہ شروع کیا ہے جو گھنچے پن کا شکار ہو رہے ہیں۔ اگر نتائج موافق رہے تو مستقبل قریب میں وہ 100 مزید انسانوں پر سپرائینولکٹون کو آزمانا چاہتے ہیں۔ ڈاکٹر ڈیوڈ کنگز لے جو اس تحقیقی ادارے کے بانی اور ڈائریکٹر بھی ہیں کا کہنا ہے کہ "ہم ایسا کوئی جادوئی تیل تو دریافت نہیں کر سکے جو گھنچے پر بال اُگاسکے لیکن ہمیں پوری توقع ہے کہ سپرائینولکٹون سے ہماری تحقیق ضرور رنگ لائے گی۔"

میں دانتوں سے اپنے ناخن کیوں کترتا رہتا ہوں؟

طبی زبان میں ناخنوں کے لیے 'انگلوئس' (Unguis) ان گواس کی اصطلاح استعمال کی جاتی ہے۔ یہ واضح نہیں ہے کہ ہم میں سے اکثر لوگ اپنے ناخن دانتوں سے کیوں کاٹتے رہتے ہیں۔ بعض لوگ تو اپنے پیروں تک کے ناخن کاٹنے کی بُری عادت میں بھی مبتلا پائے گئے ہیں۔ اس کے بارے میں ایک عام نظریہ یہ ہے کہ اس کی وجہ ذہنی دباؤ ہے۔ لوگ شعوری طور پر یا غیر شعوری طور پر ناخن دانتوں سے کاٹ کر اپنے اوپر دباؤ

کم کر رہے ہوتے ہیں۔ لہذا ناخن دانتوں سے کاٹنا بھی بال نوچنے، سر کھجانے اور انگلیوں کو چٹکانے کی طرح کی حرکت ہوتی ہے جس سے اس کو کرنے والے کو تھوڑی بہت ذہنی آسودگی میسر آتی ہے۔ ایک اور نظریہ نیو فرائڈین (Neo Freudian) مکتب فکر والوں کا ہے اگرچہ اب ان کا زور خاصاً کم ہو چکا ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ یہ جنسی آسودگی حاصل کرنے کے غیر فطری طریقوں مثلاً جلق، مشت زنی یا انگشت زنی کے متبادل کے طور پر استعمال کیا جانے والا طریقہ ہے۔ چونکہ ناخن دانتوں سے کاٹنا، مشت زنی یا غیر فطری انداز میں جنسی آسودگی حاصل کرنے کے طریقوں کی نسبت معاشرتی طور پر کم ناپسندیدہ طریقہ ہے اور اس کے ساتھ سماجی طور پر بدنام ہونے کا کوئی خوف بھی جڑا ہوا نہیں ہوتا۔ اس لیے یہ عادت اختیار کر لی جاتی ہے۔

طب کی زبان میں دانتوں سے ناخن کاٹنے کی عادت کو 'اونیکوفجیا' اونی کونے جی آ (Onychophagia) کہتے ہیں۔ یہ عادت صرف دیکھنے میں بُری لگنے کے ساتھ ساتھ صحت پر بھی بُرے اثرات مرتب کرنے والی ہے۔ ڈاکٹر پیٹر سامن (Dr. Peter Samman) اور ڈاکٹر ڈیوڈ فیٹن (Dr. David Fenton) کا کہنا ہے کہ دانتوں سے ناخن کاٹنے والے جلد کے انفیکشن کا شکار ہو سکتے ہیں۔ مزید یہ کہ ناخن کاٹنے کاٹنے اگر اس جگہ تک پہنچ جائیں جہاں ناخنوں کا ایک ہلالی سانسفید حلقہ ہوتا ہے تو اس سے ناخنوں کی شکل بگڑنے کی بیماری ہو سکتی ہے جس سے ناخن مستقلاً بھدے ہو سکتے ہیں۔

ناخن چبانے والے اپنی اس عادت سے چھٹکارا پانے اور اپنے اندر ناخن چبانے کی خواہش کو دبانے کے لیے کئی طریقے اختیار کرتے ہیں۔ ان میں ناخنوں پر پٹی باندھ کر رکھنا، ناخنوں پر کسی ایسی شے کا مل لینا جس کو منہ میں لیتے ہی فوراً باہر نکالنے کو دل چاہے مثلاً تیز مرچوں کی چٹنی یا کوئی کڑوی چیز، خود کو ڈھیلا چھوڑ دینا، نیند لانا، چیونگم چبانے اور بہت سے دوسرے طریقے شامل ہیں۔ لیکن افسوس یہ طریقے ہمیشہ کارگر ثابت نہیں ہوتے۔ نیویارک کی کولمبیا یونیورسٹی کے ناخنوں پر تحقیقاتی ادارے کے سربراہ اور پروفیسر ڈاکٹر سیکر (Dr. Scher) اور ان کے ساتھی ڈاکٹر ڈیل ڈینیئل (Dr. Dale Daniel)

نے اس موضوع پر سب سے زیادہ مسند تحقیق کی ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ چونکہ ناخن چبانے والا یہ کام لاشعوری طور پر کر رہا ہوتا ہے لہذا اگر وہ شعوری طور پر یہ جان لے کہ اسے ایسا کرنے کی تحریک کس ذہنی کیفیت میں یا خارجی حالات کے زیر اثر ہوتی ہے تو وہ اس عادت سے چھٹکارا پانے میں کامیاب ہو سکتا ہے۔ زیادہ ضروری بات یہ ہے کہ اسے یہ پتا ہونا چاہیے کہ ہر وقت اس کے ہاتھ کہاں پر ہیں۔

یہ طریقہ فضول ثابت ہوتا ہے کہ والدین بچوں کو ناخن چبانے پر سزا دیں۔ اس سے بچے زیادہ دباؤ کا شکار ہو جاتے ہیں اور ان کی یہ خواہش زیادہ زور پکڑنے لگتی ہے اور یہ بھی ممکن ہے کہ وہ اور زیادہ ناخن چبانے لگیں۔ اس کے بجائے والدین کو چاہیے کہ وہ بچے کو جب وہ ناخن چبانے لگے بتائیں کہ وہ کیا کر رہا ہے اور منع کرنے کی بجائے ہاتھوں کے متبادل استعمال کی تجویز دیں۔ اس سے بچے کے ذہنی دباؤ میں بھی کمی آئے گی۔

ڈاکٹر سیکر کا یہ بھی کہنا ہے کہ لوگ ناخن چبانے کے لیے متبادل تجاویز کے حوالے سے خاصے وہموں کا شکار ہیں وہ ان کے بارے میں مختصر بیان کرتے ہوئے وضاحت کرتے ہیں کہ:

- ❖ ناخنوں کی آرائش سے کوئی فرق نہیں پڑتا: حالانکہ نیل پالش سے ناخن زیادہ خوبصورت اور جاذب نظر لگتے ہیں اور ہمارے ناخن جتنے اچھے اور خوبصورت نظر آئیں گے ہم نہیں چاہیں گے کہ انہیں چبا کر خراب کریں۔
- ❖ نیل پالش تو صرف عورتیں استعمال کر سکتی ہیں: حالانکہ اب مردوں میں بھی بہت سے لوگ اپنے ناخنوں کی آرائش کی طرف توجہ دینے لگے ہیں اور ایسی نیل پالش بھی دستیاب ہیں جن کا کوئی رنگ نہ ہو۔
- ❖ دستانے پہننے سے کوئی فرق نہیں پڑتا: حالانکہ اگر ناخن نظر نہ آرہے ہوں یا ان پر دستانے چڑھے ہوں تو ان تک غیر شعوری طور پر پہنچنا تقریباً ناممکن ہوتا ہے اور ایسے لوگوں کو جو اپنے ناخن چبانے کی اندرونی تحریک پر قابو نہیں پاسکتے، سوچنا پڑتا ہے اور یہ سوچنا ہی انہیں اس فعل سے باز رکھنے کے لیے

کی رفتار تیز ہوتی ہے کیونکہ مینا بولزم کے عمل میں حرارت سے تیزی آ جاتی ہے۔

عام طور پر مردوں کے ناخن عورتوں کی نسبت تیزی سے بڑھتے ہیں۔ عورتوں کے ناخن بڑھنے کی رفتار میں ماہواری سے قبل اور حمل کے پورے عرصے کے دوران بڑی تیزی آ جاتی ہے۔ جو ہارمونوں کے عمل کا رد عمل ہے۔

یہ ایک وہم ہے کہ مرنے کے بعد ناخن بڑھتے رہتے ہیں۔ ایسا صرف اس لیے لگتا ہے کیونکہ مرنے کے بعد جلد خشک ہو کر انگلیوں کے سروں سے سکڑنے لگتی ہے۔ ارے ہاں یہ بھی تو ہے کہ موت سے تو بہر حال ناخن چبانے کی عادت سے چھٹکارا مل ہی جاتا ہے۔ اگرچہ یہ ایک بڑا ہولناک حل ہے۔

کچھ لوگوں کے جسم پر بال زیادہ کیوں ہوتے ہیں؟

جوان ہونے کی عمر کی 10 فیصد لڑکیوں اور تقریباً اتنی ہی بچے پیدا کرنے کی عمر کے دوران عورتوں میں فاضل بالوں کی شکایت عام ہے۔ یہ شکایت 'چہرے' چھاتی 'کمر' چوڑوں 'ناف سے پیڑو تک کے حصے اور جسم کے دیگر حصوں پر جہاں عام طور پر بال نہیں ہوتے 'بال نکل آنے کی ہوتی ہے۔

چونکہ جسم کے یہ حصے عام طور سے ایسے حصے سمجھے جاتے ہیں جہاں صرف مردوں کے ہی بال ہوتے ہیں۔ لہذا ان جوان لڑکیاں ان حصوں پر کہیں بھی ایک آدھ بال نکل آنے پر گھبرا جاتی ہیں اور یہ سوچنے لگتی ہیں کہ کہیں ان کی جنس تو تبدیل نہیں ہو رہی۔ وہ اس قدر کنفیوژ ہو جاتی ہیں کہ فاضل بال نکلنے کی بیماری یا ہرسوٹزم (Hirsutism) کو مرد بن جانے کی علامت سمجھنے لگتی ہیں۔

ہرسوٹزم ایک ایسی طبی صورتحال ہے جس میں جسم پر غیر ضروری بال بڑھنے لگتے ہیں۔ ان کی وجوہات بالکل ذاتی ہوتی ہیں اور طبی طور پر اس کی کوئی ایک وجہ عمومی یعنی ایسی وجہ جو ہر کسی میں فاضل بال پیدا ہونے کا سبب ہو نہیں بتائی جاسکتی۔

رائی ہو برٹ ہسپتال کے اینڈو کرائٹولوجسٹ ڈاکٹر گورڈن سینٹر (Dr. Gordon Senator) ہرسوٹزم پر کی گئی تحقیقات میں سے ایک کے بارے میں بتائے ہوئے بیان

کافی ہوتا ہے۔ مزید یہ کہ ہر وقت دستا نے پہنے رہنا یعنی دن اور رات اس عادت سے چھٹکارا پانے میں بہت مددگار ثابت ہو سکتا ہے۔ اگر آپ کو ناخن چبانے کی طلب تنگ کرے اور آپ نے دستا نے نہ پہن رکھے ہوں تو اپنی مٹھیاں زور سے بند کر لیں اور انہیں اس قدر زور سے دبائیں کہ آپ کی طلب ختم ہو جائے۔

❖ نفسیاتی علاج سے کوئی فائدہ نہیں ہوتا: حالانکہ ناخن چبانے کی شدید بیماری میں نفسیاتی علاج بہت مفید ثابت ہوتا ہے۔ بعض کیسوں میں تو نیند لانے کی دوائیں بھی تجویز کرنا پڑتی ہیں۔

ناخنوں پر پالش لگانے انہیں رنگدار بنانے اور ان کی آرائش و زیبائش کی تاریخ بہت پرانی ہے۔ آج سے پانچ ہزار سال قبل چین کے لوگ اس کے بہت شوقین تھے۔ قدیم چینی مرد اور عورت دونوں ہی ناخنوں پر لگانے کے لیے موم انڈے کی سفیدی، جیلٹن اور گوند سے ایک رنگ تیار کیا کرتے تھے۔ لگ بھگ اسی زمانے میں مصر میں بھی یہ رواج عام تھا۔ مصر کے اونچے طبقے کے مرد اور عورتیں ناخنوں کو رنگ دینے کے لیے مہندی کا استعمال کرتے تھے۔ جس سے ناخنوں کا رنگ گہرا نارنجی سرخ ہو جاتا تھا۔ ناخنوں کا رنگ جس قدر سرخ ہوتا اتنا ہی وہ مرد یا عورت معتبر اور صاحب حیثیت مانا جاتا۔

بالوں کی طرح ناخن بھی مردہ بافتوں پر مشتمل ہوتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ جب نہیں کاٹا جاتا ہے تو کوئی تکلیف نہیں ہوتی۔ البتہ ان کو کھینچنے سے بڑی تکلیف اور اذیت پہنچتی ہے اس کی وجہ یہ ہے کہ ان کی جڑیں یا وہ حصہ جہاں یہ باقی جسم کے ساتھ جڑے ہوتے ہیں۔ زندہ اور حساس ہوتا ہے۔

انگلیوں کے ناخن بڑھنے کی رفتار 4 سینٹی میٹر سالانہ ہوتی ہے۔ ہاتھ کی انگلیوں کے ناخن پیروں کی انگلیوں کے ناخنوں کی نسبت دو سے 3 گنا زیادہ تیز رفتاری سے بڑھتے ہیں۔ ناخن گرمیوں میں سردیوں کی نسبت اور دن کو رات کی نسبت زیادہ تیزی سے بڑھتے ہیں۔ یہ عمر کے ساتھ ساتھ موٹے ہوتے جاتے ہیں۔ گرم موسم میں ویسے بھی جسم کے بڑھنے

کرتے ہیں کہ یونیورسٹی آف ویلز کے ڈاکٹر ای۔ میکناٹ (Dr. E. McKnight) نے رسالے دی لینٹ (The Lancet) میں 1964ء میں برطانیہ میں 400 طالبات پر کیے گئے ایک سروے کے بارے میں تحریر کیا ہے۔ ان میں سے 26 فیصد کے چہرے پر بال تھے۔ ٹھوڑی کی نسبت مونچھوں پر زیادہ بال تھے۔ ایک اور غیر جانبدار محقق نے یہ نتیجہ نکالا تھا کہ 10% عورتیں چہرے پر بال نکلنے کے عارضے میں مبتلا تھیں اور ان میں سے 4 فیصد کی حالت تو اس قدر خراب تھی کہ ڈاکٹر میکناٹ کی رائے میں ان کا علاج کیا جانا ضروری تھا۔

ہرسوٹزم مردانگی (ورلائزیشن) (Virilisation) سے بہت مختلف چیز ہے۔ عورت سے مرد بننے میں بال تو بڑھتے ہی ہیں لیکن اس میں آواز کا بھاری ہونا اور عضلات کی کیت کا بڑھنا بھی شامل ہے۔ اسی طرح مردوں کی پیشانی پر بال شروع ہونے کی ایک مخصوص لکیر ہوتی ہے جو عورتوں سے مختلف ہوتی ہے۔ جلد میں موجود روغنی غدود زیادہ متحرک ہو جاتے ہیں اور ان سے زیادہ رطوبتوں کا خروج بعض اوقات کیل مہاسوں کا سبب بن جاتا ہے۔ جنسی اعضا میں تبدیلی آنا شروع ہو جاتی ہے۔ کلائٹرس (اندام نہانی میں موجود ایک چھوٹا سا دانے جتنا گوشت کا ٹکڑا جسے عورتوں میں شہوانی لذت کا مرکز کہا جاتا ہے) بڑھنے لگتا ہے۔ ماہواری میں نقائص پیدا ہوتے ہیں۔ مثلاً یہ بے قاعدہ ہو جاتی ہے۔ خون کے بہاؤ میں کمی آ جاتی ہے۔ یا بعض کیسوں میں تو ماہواری آنا بند ہی ہو جاتی ہے۔

ہرسوٹزم اور عورتوں کی جنس کی تبدیلی دونوں کا سبب ایک مردانہ ہارمون ٹیسٹوسٹیرون کی زیادتی ہوتا ہے۔ عام طور پر تو ایسا جینیاتی طور پر طے شدہ ہونے کی وجہ سے ہوتا ہے لیکن بعض اوقات یہ کسی بیماری یا دوسری طبی وجوہات کی وجہ سے بھی ظہور پذیر ہو جاتے ہیں۔ بیضہ دانی میں ایک سے زیادہ تھیلیاں بن جانے کی بیماری جسے پولی سسٹک اووری ڈیزیز (Polycystic Ovary disease) بھی کہتے ہیں اس کی بنیادی وجہ ہوتی ہے۔

طب کی درسی کتابوں میں تین بے نالٹے غدودوں کے ماہرین جنہیں اینڈو کرائیولوجسٹ کہتے ہیں ڈاکٹر پی۔ موویو جارس (Dr. P. Mauvis Jarvis) ڈاکٹر

ایف کٹن (Dr. F. Kuttan) اور ڈاکٹر آئی۔ ماؤسز ویکز (Dr. I. Mowszowicz) کی لکھی ہوئی کتاب ہرسوٹزم (Hirsutism) جو 1981ء شائع ہوئی، میں تحریر ہے کہ ”عموماً جس قدر ٹیسٹوسٹیرون کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ مردانہ خصوصیات کے بڑھنے کا درجہ بھی اسی قدر زیادہ ہوتا ہے۔ لیکن پھر بھی ایک عجیب بات یہ دیکھنے میں آئی ہے کہ ہرسوٹزم کے اکثر کیسوں میں ٹیسٹوسٹیرون کی مقدار یا تو بہت ہی تھوڑی سی زیادہ ہوتی ہے یا عورتوں کی نارمل ریج کے اندر اندر ہوتی ہے۔

ہرسوٹزم کی کیفیت کا مطلب یہ نہیں ہے کہ آپ اپنی نسوانیت کھو رہی ہیں۔ نسوانیت درحقیقت فیشن انڈسٹری کی طرف سے کیے جانے والے پروپیگنڈے سے متاثر ہو کر کسی ایک دور کے نسوانی حسن کے معیار کا نام ہے۔ یہ ایک بالکل ذاتی چیز ہے۔ اس کے معیار مختلف زمانوں میں مختلف رہے ہیں۔ درحقیقت ملکہ وکٹوریہ کے دور میں تھوڑے بہت ہرسوٹزم کو عورتوں کے حسین اور دلکش ہونے کی علامت سمجھا جاتا تھا۔ مردوں کی رائے عورتوں کے جسم پر بالوں کی موجودگی کے حوالے سے مختلف ہوتی ہے۔ بالکل اسی طرح جیسے عورتوں کی رائے مردوں کے گھنے بالوں یا چھاتی کے بالوں کے بارے میں مختلف ہوتی ہے۔

جسم پر بالوں کا کم یا زیادہ ہونا مختلف علاقوں کے لوگوں میں مختلف ہوتا ہے۔ شمالی یورپ کی عورتوں کے جسم پر جنوبی یورپ کی عورتوں کے جسم کی نسبت کم بال ہوتے ہیں۔ جبکہ ایشیائی عورتوں میں تو ان سے بھی کم ہوتے ہیں۔ مزید یہ کہ مانع حمل ادویات بھی عورتوں میں بال نکل آنے کا باعث بنتی ہیں کیونکہ یہ ہارمونوں کے توازن میں تبدیلی لانے والی ہوتی ہیں۔

ہرسوٹزم اگر شدید مشکل اختیار کر جائے تو پھر اس کا علاج کرنا ضروری ہو جاتا ہے۔

ایڈیلیڈ کے فلائینڈرز میڈیکل سنٹر کے ڈاکٹر سٹیفن جوڈ (Dr. Stephen Judd) اور سنڈنی کے کوکورڈ ہسپتال کے ڈاکٹر جان کارٹر (Dr. John Carter) کے مطابق ”ہرسوٹزم کے زیبائشی Cosmetic حل بے شمار ہیں مثلاً پلینک، بالوں کو اکھاڑنا، بال صفا کریموں کا استعمال، وکسنگ (Waxing) شیمک اور الیکٹرو لائٹنگ

چلتا جب تک کہ بیماری کی علامات ظاہر ہونا شروع نہیں ہو جاتیں۔ بالوں کے گولے بننے کی بیماری آج کل صحت عامہ کا کوئی اتنا بڑا مسئلہ نہیں ہے کیونکہ عورتوں اور مردوں دونوں میں آج کل بال چھوٹے رکھنے کا رواج عام ہے۔

انسانوں میں بالوں کے گولے بننے کی بیماری کا علاج کرنے کے لیے اینڈوسکوپ (Endoscopy) (ایک باریک اور لچکدار فائبر آپٹک کی ٹیوب آنتوں میں گزار کر گولے کی ساخت اور مقام کا تعین کرنا) گولے میں ایسے اینزائم کے محلول کا ٹیکہ لگانا جس سے اس کی پروٹین تحلیل ہو جائے یا آپریشن سے اسے کاٹ کر الگ کر دینے کے طریقے رائج ہیں۔

انسان میں گولے بننے کی بیماری کی دو اور اقسام بھی ہیں۔ ان کو فائٹوبیزورز (Phytobezoars) (یعنی نباتاتی پیٹ کے گولے) اور ٹرائیکوفائٹوبیزورز (Trichophyto bezoars) کہتے ہیں۔

فائٹوبیزورز کے بننے میں پودوں کے ریشوں جو ہم خوراک میں استعمال کرتے ہیں، کا دخل ہوتا ہے جیسے کنو کی طرح کے پھلوں کا گودا، ریشے، چھلکا اور بیج۔ ظاہر ہے ان کا استعمال تو عموماً ہوتا ہی ہے لیکن ان میں سے کسی کا بھی کہیں پھنس جانا گولہ بننے کا سبب بن جاتا ہے۔ ٹرائیکوفائٹوبیزورز ایسے گولے ہیں جو بال نکلنے اور پھلوں یا سبزیوں کے ریشوں کے مل جانے سے بنتے ہیں۔ اسی لیے ان کا نام بھی یہی رکھا گیا ہے۔

طبی لٹریچر میں ان گولوں یا بیزورز پر مضامین چھپتے رہتے ہیں۔ ان میں ایک یادگار مضمون بلجیم کے تین ڈاکٹروں کا تحریر کردہ تھا جنہوں نے اس کو دلچسپ بنانے کے لیے اس کا عنوان بچوں کی مشہور طلسماتی کہانی کے مرکزی کردار ”رے پینزل“ کے نام پر رے پینزل کی بیماری (Repunzel Syndrome) رکھا تھا۔ اس میں ٹرائیکوفائٹوبیزورز کی شکار ایک 14 سالہ لڑکی کی کیس ہسٹری دی گئی تھی جس کو یہ بیماری بھرے ہوئے کھلونے اور قالینوں کے ٹکڑے کھانے کی عادت کی وجہ سے ہوئی تھی۔

یہ بڑا عجیب لگتا ہے کہ کیا انسان بھی اس طرح کی فضول اشیا کھا سکتے ہیں لیکن طبی لٹریچر میں کم از کم 31 کیس رپورٹ کیے گئے ہیں جن میں لوگوں نے روزمرہ کی ایک عام

(Electrolysis) وغیرہ۔ بعض حالتوں میں اس کا علاج ہارمونوں سے بھی کیا جاتا ہے لیکن ہارمون دینے میں اس بات کی احتیاط لازمی ہے کہ جنسی طور پر کوئی کمی واقع نہ ہو۔ عورتوں کے اپنے غیر ضروری بال شیو کر لینے سے ہر سوٹزم کے بڑھ جانے کا کوئی خطرہ نہیں ہوتا اور اس عمل کے خلاف پایا جانے والا یہ تاثر غلط ہے کہ اس سے بال زیادہ اگنے لگتے ہیں یا سخت ہو جاتے ہیں۔ کیونکہ جب بال شیو کیے جاتے ہیں تو وہ صرف جلد کے اوپر والے بال ہوتے ہیں جبکہ ان کے اگنے یا سخت ہونے کا تعین تو جلد کے اندر موجود ان کی جڑ والے حصے میں ہوتا ہے۔

بعض اوقات ایک نوجوان عورت مرد کی طرح گلے لگ سکتی ہے لیکن کبھی بھی ایک مکمل مرد نہیں بن سکتی۔

کیا بلیوں کی طرح انسانوں میں بھی بالوں کے گولے بن جاتے ہیں؟

بالکل براہ راست نہیں لیکن پھر بھی آپ کے اپنے بال آپ کو موت کے منہ میں لے جا سکتے ہیں۔ بالوں کے گولے جنہیں ہمیر بے زورز یا ٹرائیکوفائٹوبیزورز (Hair bezoars or Tricho bezoars) بھی کہتے ہیں دراصل بالوں کے معدے یا آنتوں میں جا کر رُک جانے اور پھر سخت مواد میں تبدیل ہو جانے کا نام ہے۔ ہمارے علاوہ یہ بیماری دوسرے جانوروں خاص طور پر بھینٹوں اور ایرانی بلیوں میں بھی پائی جاتی ہے۔ انسانوں میں بالوں کے یہ گولے معدے اور آنتوں کی رکاوٹ، جریان خون اور نظام انہضام میں سوراخ کا باعث بنتے ہیں۔ اس کے تشخیص کردہ مریض کا اگر علاج نہ کیا جائے تو اس طرح کے مرنے والوں کا تناسب 30 فیصد ہے۔ اس مرض سے موت بڑی دیر بعد ہوتی ہے لیکن بہت تکلیف دہ بھی ہوتی ہے۔

اس کا شکار عام طور پر وہ لوگ ہوتے ہیں جو اپنے بالوں کو چباتے رہنے کے عادی ہوتے ہیں جن میں زیادہ تعداد بچوں اور عورتوں کی ہے۔ اس طرح کوئی نہ کوئی بال حلق سے نیچے بھی اتر جاتا ہے۔ اگر یہ عادت بن جائے تو پھر کوئی بال یا کچھ بال معدے یا انٹریوں میں رُک کر گولہ بننے کے سبب بنتے ہیں۔ انسان کو اس کا اس وقت تک پتا نہیں

استعمال کی شے یعنی دانت صاف کرنے کا برش نکل گیا تھا۔

لیکن انسانوں میں گولوں کے بارے میں سب سے زیادہ تفصیلی اور پُر از معلومات مضمون رائل ایڈیلیڈ ہسپتال کے وزنگ سرجن ڈاکٹر رینڈولف ولیمز (Dr. Randolph Williams) کا لکھا ہوا ہے جو میڈیکل جرنل آف آسٹریلیا میں چھپ چکا ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ بیزور (Bezoar) کا لفظ عربی زبان کے لفظ بیضمر سے نکلا ہے جس کا مطلب ہے 'زہر کا تریاق'۔ یہ گولے کسی زمانے میں یورپ میں بہت وقعت کے حامل تھے اور ان کو بڑی طبی افادیت کا حامل سمجھا جاتا تھا۔ سب سے زیادہ قیمتی گولہ وہ تھا جو شامی بھیڑ کے چوتھے معدے سے برآمد ہوتا۔ اس سے ذرا قیمتی گولے دوسرے جانوروں کے پیٹوں یا انسانی گولے بھی تھے جنہیں شامی بھیڑ کے پیٹ سے نکلے ہوئے گولے یا منکے کہہ کر فروخت کیا جاتا اور لوگ ان کے شفائی اثرات سے فیض یاب ہونے کے لیے انہیں اپنی انگوٹھیوں میں فٹ کر دیتے تھے۔ قرون وسطیٰ میں شامی بھیڑوں کے پیٹوں سے نکلنے والے منکوں کی کمیابی کی وجہ سے جعلی منکوں کا کاروبار عروج پر تھا۔ اس کاروبار سے منسلک ایسے لوگوں کی بھی بڑی مانگ تھی جو ان منکوں کے اصلی یا نقلی ہونے کی پہچان کی مہارت کے دعویدار تھے۔

یہ منکے یا گولے یا بیزورز بیماری اور زہر سے محفوظ رکھنے والے تعویذوں کی طرح اپنے پاس رکھے جاتے تھے۔ شامی دعوتوں میں جب شراب منقش طلائی پیالوں میں پیش کی جاتی تو ہر پیالے کی اسی طرز کے نقش و نگار سے مزین زنجیر کی ساتھ آج کل ٹی بیگ کی طرح ایک منکا بھی باندھا گیا ہوتا، تاکہ مہمان اس منکے کو شراب میں آسانی سے ڈبو سکیں اور پھر جب وہ یہ شراب نوش کریں تو ہر بلا اور بیماری سے محفوظ رہیں۔ اس کے علاوہ ان بیزورز کو پیش کر بہت باریک پاؤڈر کی شکل بھی دی جاتی تھی اور پھر اسے قرون وسطیٰ کی بہت سی بیماریوں کے علاج کے طور پر پلا یا بھی جاتا تھا۔

ملکہ ایلزبتھ اول کے شاہی زیورات میں ایک سونے میں کندہ کیا ہوا منکا بھی شامل تھا۔ ڈاکٹر ولیمز لکھتے ہیں کہ ملکہ کے اس منکے کو اتنی اہمیت دینے سے آپ اندازہ کر سکتے ہیں کہ برطانیہ کے شاہی محلے میں ان منکوں کو کس قدر قبولیت حاصل تھی۔

طب میں منکوں کا استعمال اٹھارہویں صدی کے وسط تک جاری رہا یہاں تک کہ جدید سائنس سے بیماریوں کے بہتر علاج سامنے آنا شروع ہو گئے۔

آج کل جیسے جدید علاج مہنگا ہوتا جا رہا ہے اور لوگ دوبارہ دیکھی طریقوں کی طرف مائل ہو رہے ہیں بہت ممکن ہے کہ منکے کہیں دوبارہ پھر اسی طرح بیماریوں کے علاج کے طور پر استعمال نہ کیے جانے لگیں۔

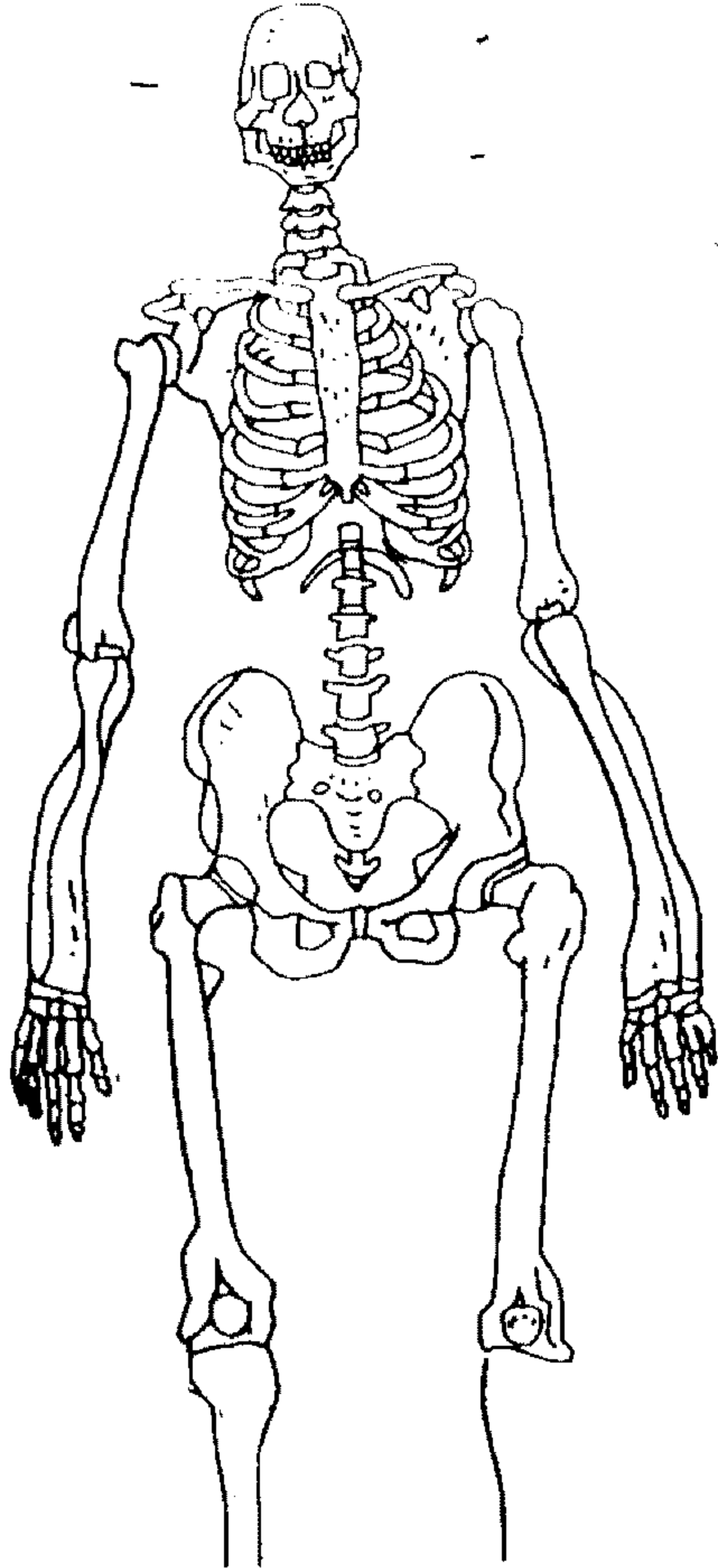
لیکن اگر آپ کو اپنے ڈاکٹر کے کلینک کے پیچھے کوئی شامی بھیڑ گھاس چرتی ہوئی نظر آگئی تو؟؟؟

اگر میرے بال مردہ ہیں تو پھر وہ میری جسمانی یا جذباتی کیفیت میں اپنی حالت کیسے تبدیل کر لیتے ہیں؟

اس سوال کا شمار بھی جسم انسانی کے حوالے سے ذہن میں اٹھنے والے انتہائی عجیب سوالوں میں ہوتا ہے۔ اس سوال کی طرح کا ایک سوال یہ بھی ہے کہ ہیر کنڈیشنر (ایسے زیبائشی محلول جو بالوں کو اپنی پسند کی ترتیب دینے کے لیے نرم اور ملائم بنا دیتے ہیں) کیسے کام کرتے ہیں؟

اگرچہ بال مردہ ہوتے ہیں لیکن ان کی ظاہری چمک دمک اور لچک کا دارومدار بالوں کی جڑ کی تھیلی کے ساتھ موجود سی بی (Sebacious) اس غدودوں سے خارج ہونے والی رطوبت سی بی (Sebum) پر ہوتا ہے۔ اگر یہ رطوبت کم خارج ہو تو بال خشک ہو جاتے ہیں نازک ہو جاتے ہیں اور ٹوٹنے لگتے ہیں اگر یہ رطوبت بہت زیادہ ہو جائے تو بال چپکے چپکے اور بے جان سے نظر آنے لگتے ہیں (آپ نے یہ باتیں شیمپو کے اشتہارات میں بھی سنی، پڑھی اور دیکھی ہوں گی)۔ سیم کی پیداوار پر عمر، عمومی صحت، ہارمونوں کا بہاؤ حتیٰ کہ انسان کی جذباتی کیفیت بھی اثر انداز ہوتی ہیں۔ حاملہ خواتین اکثر اپنے بالوں میں تبدیلی محسوس کرتی ہیں جس کی وجہ حمل کے دوران ہارمونوں میں ہونے والی مقدار کی تبدیلی ہوتی ہے۔





© SCANNED PDF By HAMEEDI

انسانی ڈھانچہ ہڈیاں اور دانت

انسانی ڈھانچہ انجینئرنگ کا ایک شاہکار ہے۔ آپ اسے ایک مضبوط ترین عمارت کے مقابلے کی کوئی چیز سمجھ سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر خواہ آپ کلوگرام کے بدلے کلوگرام کا حساب لگائیں یا پاؤنڈ کے بدلے پاؤنڈ، آپ کی ران کی ہڈی کسی بھی سینٹ ریت بگری اور لوہے سے مضبوط بتائی گئی عمارت سے مضبوط شے ہے۔ جب آپ تیز چلتے ہیں تو آپ کی یہی ایک ہڈی 80 سے 90 کلوگرام فی مربع سینٹی میٹر کی مزاحمت کا مقابلہ کر رہی ہوتی ہے۔ دنیا کے اکثر لوگ اس سے کم مضبوطی کے تعمیر شدہ مکانوں میں رہتے ہیں۔ ہڈیوں میں کیلشیم اور فاسفورس ایک دوسرے میں اتنی مضبوطی سے پیوست ہوتے ہیں کہ ان کا قلمی ڈھانچہ دنیا کے مضبوط ترین قدرتی قلمی ڈھانچے کے حامل پتھر یعنی ہیرے سے ملتا جلتا ہے۔ اور دانتوں کی مضبوطی بھی نظر انداز کرنے والی شے نہیں ہے۔ اس کی باہروالی سخت تہ جسے انیمل (Enamel) کہتے ہیں انسانی جسم کی سخت ترین شے ہے جس کا اندازہ آپ اس بات سے لگا سکتے ہیں کہ اس کو کاٹنے یا سوراخ کرنے کے لیے دندان ساز کی ڈرل مشین کو دس لاکھ چکر فی منٹ کی رفتار سے گھومنا پڑتا ہے۔

سے کام کر رہے تھے۔ اُس کو فائز بریگیڈ کے بارہ رضا کاروں نے تھام رکھا تھا اور ہسپتال میں دو بستروں کو جوڑ کر اُسے اُن پر لٹایا گیا۔ اس ہسپتال کے بے نالی غدودوں کے ماہر (Dr. Robert Schwartz) Endocrinologist) ڈاکٹر رابرٹ شوارٹز نے اُس کا وزن اُس کے کھانے اور جسم سے خارج ہونے والے مواد کے فرق سے حساب لگا کر معلوم کیا۔ وہ بچ گیا اور پھر اُس نے اپنا وزن کم کرتے کرتے 215.8 کلوگرام کر لیا۔ لیکن کچھ عرصے بعد اُس کے وزن میں پھر اضافہ ہونے لگا۔ اُس کی وفات جو 1983ء میں ہوئی، کے وقت اُس کا وزن 361.9 کلوگرام تھا۔

پیدائش کے وقت بچوں کے وزن کے حوالے سے اب تک پیدا ہونے والے بچوں میں جو زندہ اور نارمل انداز میں پیدا ہوا وہ اورسا، اٹلی Aversa, Italy کی ایک خاتون سگنورا فیڈیلی (Signora Fedele) کے ہاں 1954ء میں پیدا ہوا۔ پیدائش کے وقت اُس کا وزن 10.2 کلوگرام تھا۔ آپریشن کے ذریعے پیدا ہونے والے وزنی ترین بچے کا وزن بھی اتنا ہی تھا یہ 1982ء میں ٹرانسکی، جنوبی افریقہ Transkei, South Africa کی کرستینا سامین (Christina Sammane) کے ہاں پیدا ہوا۔ ان سے زیادہ وزن کے بچے مردہ پیدا ہوئے ان میں سب سے زیادہ وزنی بچہ 13.26 کلوگرام وزن کا تھا جو 1939ء میں الی نوائز (Illinois) میں ایفینگام (Effingham) میں پیدا ہوا۔

صرف بچہ ہی ایک ایسی وزنی ترین چیز نہیں ہے جو انسانی جسم سے برآمد ہو سکتا ہے۔ اس سے زیادہ وزن کی رسولیاں (Cyst) بھی انسانی جسم سے برآمد ہو چکی ہیں۔ 24 اکتوبر 1991ء کو کیلیفورنیا کی ایک 36 سالہ عورت کی بیضہ دانی میں سے 137.4 کلو وزنی رسولی آپریشن کر کے نکالی گئی۔ جب یہ جسم سے نکالی گئی تو اس کو الگ ایک سٹریچر پر ڈال کر آپریشن روم سے باہر لایا گیا۔ وہ عورت اب مکمل طور پر صحت مند ہے اور نارمل زندگی گزار رہی ہے۔

یہ آپریشن کیلیفورنیا میں پالو آلٹو (Palo Alto) کے شین فورڈ میڈیکل سینٹر کے سرجنوں کی ایک ٹیم نے نسوانی کینسری امراض کی ماہر ڈاکٹر کیتھرائن۔ او۔ ہیٹلان

انسانی جسم میں کتنی ہڈیاں ہوتی ہیں؟

آپ سے یہ سوال زندگی میں کبھی نہ کبھی کسی نہ کسی نے ضرور پوچھا ہوگا۔ اگر آپ کا جواب 208 تھا تو یہ بالکل صحیح جواب تھا۔ یہ جواب اگلے کچھ سالوں میں تبدیل ہونے والا نہیں ہے لہذا آپ اسے اپنی یادداشت میں محفوظ کر سکتے ہیں۔ یہ ہڈیاں انسانی جسم میں کہاں کہاں ہوتی ہیں؟ سب سے زیادہ ہڈیاں ٹانگوں اور بازوؤں میں پائی جاتی ہیں اگر آپ ان میں ہاتھوں اور پیروں کو بھی شامل کریں تو۔

جسم میں ہڈیوں کی تقسیم کچھ اس طرح سے ہوتی ہے:-
60 ہڈیاں دونوں بازوؤں اور ہاتھوں میں 60 ہی ہڈیاں دونوں ٹانگوں اور پیروں میں 26 کمر کی ہڈیاں 24 پسلیاں 22 کھوپڑی میں 6 کانوں میں 4 کندھے میں 3 سینے کے سامنے حصے میں دو کولہے میں اور ایک ہڈی حلق میں ہوتی ہے۔
ہو سکتا ہے آپ کو اسی شخص کو اسی وقت اس سوال کا جواب بھی دینا پڑے کہ انسان کے دانت کتنے ہوتے ہیں تو آپ یہ جواب دے کر یقیناً خاصے معتبر بن سکتے ہیں کہ 32۔
لیکن اگر آپ کو اتنا کچھ پہلے سے ہی معلوم ہے تو پھر آپ یہ کتاب پڑھ ہی کیوں رہے ہیں؟

کوئی شخص زیادہ سے زیادہ کتنا وزنی ہو سکتا ہے؟

اگرچہ اس مسئلے پر سائنسدانوں کی آراء متضاد ہیں۔ انسانی وزن کے بڑھنے کی کوئی حد مقرر نہیں کی جاسکتی، لیکن ہم اپنے وزن سے کئی گنا بڑے بلکہ عظیم ترین بوجھ اٹھانے کے قابل ہیں۔

آج تک دنیا کا سب سے زیادہ وزن رکھنے والا شخص جان بروور منوچ (John Brower Minnoch) گزرا ہے جو 1941ء میں پیدا ہوا اور 1983ء میں فوت ہوا۔ اُس کی عمر میں اُس کا زیادہ سے زیادہ وزن 629 کلوگرام سے ذرا زیادہ تھا۔

مارچ 1978ء میں 185.4 سینٹی میٹر لمبا منوچ، سیائل امریکہ کے یونیورسٹی ہسپتال میں لایا گیا۔ اُس کا جسم سیال رطوبتوں سے بھرا ہوا تھا اور دل اور پھیپھڑے مشکل

مئی 1993ء میں شین فورڈ میڈیکل سینٹر کے ایک ترجمان مائک گڈ کائنڈ (Mike goodkind) نے بتایا کہ مریضہ بہت خوش ہے اور اب اُس کا پیٹ بالکل کمر کے ساتھ لگا ہوا ہے۔

کوئی بھی دوسری مخلوق جو انسان کے جسم میں رہ سکتی ہے اُن میں وزنی ترین طفیلی کیڑے ہی ہوتے ہیں جن کا وزن اُن کی تعداد کے حساب سے ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر ان میں صرف نیوڈوڈ 8 لاکھ قسموں کے ہوتے ہیں۔ ان میں سب سے بڑا کئی میٹر تک لمبا ہو سکتا ہے لیکن یہ صرف سپرم وہیل مچھلی (Sperm whale) کی بچہ دانی کی دیوار میں ہی پایا جاتا ہے۔ نظریاتی طور پر اگر کوئی انسان وہیل مچھلی کھائے تو تب ہی یہ کیڑا اُس کے جسم میں داخل ہو سکے گا اگرچہ تھوڑے عرصے کے لیے ہی سہی۔

یقیناً بیکیٹیریا اور وائرس بھی ہمارے جسم میں رہتے ہیں اب تک سب سے بڑے سائز کا بیکیٹیریا یعنی ایک خلیاتی جاندار جو دریافت ہو سکا ہے وہ کونز لینڈ کے جزیرے لزارڈ میں پائی جانے والی ایک مچھلی کی آنتوں میں دریافت کیا گیا ہے۔ اس سے قبل بیکیٹیریا کے بارے میں ہمارا علم یہی تھا کہ ان کو براہ راست آنکھوں سے نہیں دیکھا جاسکتا تاہم اس عظیم الجثہ بیکیٹیریا کا سائز کسی اخبار میں دو لفظوں کے درمیان لگائی جانے والی لکیر یا ہائفن (Hyphen) سے بڑا نہیں ہے۔

بلومنگٹن میں یونیورسٹی آف انڈیانا کے محقق ڈاکٹر ایسٹراگرتھ (Dr. Easter Angert) اور اُن کے رفقاء کا کہنا ہے کہ یہ بیکیٹیریم (بیکیٹیریا کی واحد) اس قدر بڑا ہے ہے کہ ہم اس میں الیکٹروڈ کی سوئی داخل کر سکتے ہیں۔

اس بیکیٹیریم کا نام ایپولوپیسیم فیش ایلسونی (Epulopiscuim fishelsoni) رکھا گیا ہے اور جس مچھلی میں یہ رہتا ہے اُس کا نام آکنٹھر س نائیگروفس کس (Acanthrus migrofuscus) رکھا گیا ہے۔ نظریاتی طور پر یہ بات بھی صحیح ہوگی کہ اگر ہم یہ مچھلی کھالیں تو پھر یہ بیکیٹیریم ہمارے جسم میں بھی انفیکشن کا باعث بن سکے گا۔ لیکن اس کا ہمارے جسم میں مستقل قیام کرنا ممکن ہوگا یا نہیں یہ الگ بات ہے۔ ہو سکتا ہے وہ اتنی بڑی جگہ میں رہنا پسند نہ کرے۔

(Dr. Catherine O Hanlan) کی سربراہی میں کیا تھا۔ ڈاکٹر کیتھرائن کا کہنا ہے کہ دُنیا کی تاریخ میں انسانی جسم سے نکالی جانے والی رسولیوں میں یہ سب سے بڑی تھی اس سے قبل نکالی گئی بڑی ترین رسولی جس کا وزن 53 کلوگرام کے قریب زیادہ تھا۔

مریضہ کا قد 178 سینٹی میٹر تھا اور آپریشن کے فوری بعد اس کا وزن 95 کلوگرام تھا۔ یہ مریضہ آپریشن سے قبل 2 سال تک بستر پر پڑی رہی کیونکہ اس غیر کینسری رسولی کا وزن اُٹھانے پھرنا اُس کے بس میں نہیں تھا۔

ڈاکٹر کیتھرائن کا کہنا ہے کہ یہ رسولی 10 سال میں اتنا بڑھی کہ اس کا قطر 92 سینٹی میٹر ہو گیا۔ یہ اس لحاظ سے بھی ایک غیر معمولی رسولی تھی۔ کیونکہ عام طور پر ایسی رسولیاں 20 سینٹی میٹر سے زیادہ قطر کی نہیں ہوتیں۔

ڈاکٹر کیتھرائن مزید بتاتی ہیں کہ مریضہ اس سے کہیں چھوٹی رسولیوں کے آپریشنوں میں پیدا ہونے والی پیچیدگیوں کے بارے میں پڑھ چکی تھی اور اسی لیے آپریشن کروانے سے ہچکچار ہی تھی۔ اُسے خطرہ تھا کہ کہیں وہ آپریشن کے دوران اپنی جان سے ہی ہاتھ نہ دھو بیٹھے۔ لیکن دوسری طرف بھی اُس کی جان عذاب میں تھی وہ ”آگے پہاڑ پیچھے کھائی“ والی پوزیشن میں تھی۔

اس نازک آپریشن کو مکمل کرنے میں 6 گھنٹے لگے۔ عورت کے پیٹ کے نچلے حصے سے نکلنے والی رسولی دراصل بے شمار رسولیوں کا مجموعہ تھی۔ جیسے پانی کے بھرے ہوئے ایک بڑے غبارے میں بے شمار اور غبارے ہوں۔

ڈاکٹر کیتھرائن اوہیلا ن مزید بتاتی ہیں کہ ”مجھے اس رسولی کو بڑی احتیاط سے پیٹ کی دیوار اور آنتوں سے الگ کرنا پڑا۔ ہم اسے ایک سٹریچر پر ڈالتے جاتے تھے تاکہ بعد میں اس کے ٹکڑوں کا کیمیائی تجزیہ اور خوردبینی مشاہدہ کیا جاسکے۔ وہاں موجود کسی کے بس میں بھی نہیں تھا کہ وہ اسے اکیلا اُٹھا سکے۔

اس سے قبل نکالی جانے والی وزنی ترین رسولی 83.9 کلوگرام وزن کی تھی جسے 1991ء کے شروع میں میری لینڈ امریکہ کے ایک ہسپتال میں ایک مریضہ کے جسم سے نکالا گیا تھا۔

کیا انسانوں کے قد میں اضافہ ہو رہا ہے؟

یہ حقیقت ہے کہ تاریخ کے سفر کے ساتھ ساتھ انسانوں کے قد میں بھی اضافہ ہو رہا ہے۔ پچھلے دو سو سالوں میں مردوں کے اوسط قد میں 10 سینٹی میٹر کا اضافہ ہوا ہے۔ عورتوں کے قد میں یہ اضافہ 6 سے 9 فیصد کم ہے۔

یہ عمل یورپی اور دنیا کے ان تمام ممالک میں دیکھنے میں آیا ہے جو ترقی یافتہ ہیں۔ اس اضافے کی عمومی وجوہات میں 'صنعتی ترقی'، 'بہترین حالات زندگی'، 'بہت سی بیماریاں پھیلنے کی وجہ سے گندگی سے بچنے کے لیے اجتماعی انتظامات اور حفظان صحت کے اصولوں کی پابندی شامل ہیں۔

جسمانی ساخت کی ترقی کے حوالے سے چار نظریے پیش کیے ہیں:

- 1- غذا کی وافر فراہمی، خاص طور پر حیوانی لحمیات کی مجموعی پیداوار میں اضافہ جو جسم کے بڑھنے میں رکاوٹ کو دور کرتی ہے۔
- 2- شکر کے استعمال میں بے تحاشہ اضافہ جو جسم کے بڑھنے کو متحرک کرتی ہے۔
- 3- بچپن میں حفاظتی ٹیکوں کے لگائے جانے کا ایک مربوط نظام جس کی وجہ سے جسم کی نشوونما روکنے والی بیماریوں میں کمی آئی۔
- 4- بچوں سے مشقت نہ لینے کے قوانین جن کی وجہ سے ان کی توانائی جسم بڑھانے میں استعمال ہونے کے لیے بچ جاتی ہے۔

ایک انسان کتنا چھوٹے سے چھوٹا ہو سکتا ہے؟

ہمارے جسمانی افعال، اعضاء کے چھوٹے ہونے کے باوجود بھی درست انداز میں سرانجام دیئے جاسکتے ہیں۔ اب تک سب سے چھوٹے قد کے انسان جو زندہ رہے ہیں سب سے چھوٹے قد کی ایک عورت تھی۔ اس کا نام لوسیا زراتے (Lucia Zarete) تھا۔ یہ میکسیکو میں سان کارلوس کی رہنے والی تھی۔ یہ 1863ء میں پیدا ہوئی اور اس نے 1889ء میں وفات پائی۔ اس کا زیادہ سے زیادہ وزن جب وہ بیس سال کی تھی تو 5.9 کلوگرام تھا۔ اس کی پیدائش کے وقت اس کا وزن صرف 1.1 کلوگرام جبکہ 17 سال کی

عمر تک اس کا وزن 2.1 کلوگرام تھا۔ نوجوانی میں اس کا قد صرف 67.3 سینٹی میٹر تھا۔ وہ ایک حیران کن حد تک بونے پن کا شکار تھی جسے اس زمانے میں 'نینوسومیا' (Nanosomia) کہتے تھے اور اب اس طرح کی جسمانی حالت کو ڈس پلاسیا (Dysplasia) کہتے ہیں۔ یعنی اس کا وزن تو بڑھ رہا تھا لیکن قد اسی تناسب سے نہیں بڑھ رہا تھا۔

دراصل 'ڈس پلاسیا' کی 29 مختلف قسمیں ہیں جن میں سب سے عام اے کوئڈرو پلاسیا (Achondroplasia) ہے۔ جو ہر 25000 ہزار پیدا ہونے والے بچوں میں سے ایک کو ہوتا ہے۔ اس کی بنیاد جینیاتی ہوتی ہے لیکن اس کا اصل سبب ابھی تک معلوم نہیں ہے۔

'ہائپوفزیکل انفینٹیلزم' (Hypo physical infantilism) جس کا پرانا نام 'اے ٹیلی اوسس' (Ateleiosis) تھا۔ غالباً سب سے زیادہ نشوونما رکھنے کی حالت ہے۔ اس کے شکار لوگ عموماً سب سے چھوٹے سائز کے ہوتے ہیں۔ ان کے اعضاء کا تناسب بنیادی طور پر تو درست ہوتا ہے لیکن ان میں اس ہارمون کی شدید کمی ہوتی ہے جو ہمارے جسم کی نشوونما کو کنٹرول کرتا ہے اور جسے گروتھ ہارمون کہتے ہیں۔

'زرراتے' کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ وہ غربت کا شکار تھی۔ غالباً اسے خوراک پوری نہ مل سکنے کی وجہ سے اس کا قد چھوٹا رہ گیا تھا۔ اگرچہ جین اور ہارمون کا بڑا کردار ہوتا ہے۔ لیکن ناقص غذا بھی قد چھوٹا رہ جانے کا سبب بنتی ہے۔ پرانے زمانے میں چونکہ متوازن غذا کا شعور اتنا عام نہیں تھا لہذا بہت سے لوگ چھوٹے قد کے رہ جاتے تھے۔ اگرچہ 'زرراتے' Zarate کا جسم چھوٹا رہ گیا تھا لیکن اس کی ذہنی صلاحیتیں بالکل درست تھیں۔ اس سے اس پرانے واسے کی نفی ہوتی ہے جو ڈس پلاسیا کے شکار لوگوں کے بارے میں عام ہے کہ چھوٹے جسم والوں کا دماغ بھی چھوٹا رہ جاتا ہے۔ حالانکہ اگرچہ کچھ لوگ ذہنی پسماندگی کا شکار ہو بھی جاتے ہیں پھر بھی قد چھوٹا رہ جانے سے دماغ اور ذہن کی صلاحیتوں پر کوئی خاص فرق نہیں پڑتا۔ اور وہ عام انسانوں کی طرح ہر قسم کی ذہنی صلاحیتوں کے مالک ہوتے ہیں۔

اس سلسلے کی ایک مثال ایک اداکار آنجیمانی مائیکل ڈن (Michael Dunn)

سے گلوکوز براہ راست اور پانی سے بنا مخلول ایک فاؤنٹین پین میں بھر بھر کر پلاتی رہیں۔ ان کی دن رات کی محنت رنگ لائی اور 3 ہفتوں میں اس بچی کا وزن 822 گرام ہو گیا۔ ایک سال کی عمر ہونے تک اس کا وزن 6.29 کلوگرام ہو چکا تھا۔ اپنی اکیسویں سالگرہ پر وہ ایک نارمل وزن یعنی 48 کلوگرام کی حاملہ عورت تھی۔

انسانی جسم کا سب سے چھوٹا حصہ ایک خلیہ (Cell) ہوتا ہے۔ خلیے مختلف سائزوں کے ہوتے ہیں۔ مردانہ جنسی خلیہ سب سے چھوٹا ہوتا ہے۔ اس کے بالکل متضاد زنانہ جنسی خلیہ یعنی انڈہ سب سے بڑا انسانی خلیہ ہے جسے براہ راست آنکھ سے دیکھا جا سکتا ہے۔

کان کے اندر موجود نعل نما ہڈی (Stapes) انسانی جسم کی سب سے چھوٹی ہڈی ہے۔ یہ کان کی ان 3 ہڈیوں میں سے ایک ہے جن کی مدد سے ہم سنتے ہیں اور اپنا توازن برقرار رکھتے ہیں۔ اس ہڈی کا وزن صرف 3.23 ملی گرام ہوتا ہے اور یہ 0.38 سینٹی میٹر طویل ہوتی ہے۔ اس کے مقابلے پر ران کی ہڈی یا Femur سب سے بڑی ہڈی ہوتی ہے۔ ایک بالغ شخص کی لمبائی کا 27.5 فیصد حصہ فیمر کی لمبائی ہوتی ہے۔

جہاں تک عضلات کا تعلق ہے تو انسانی جسم میں سب سے چھوٹا عضلہ انسانی جسم کی سب سے چھوٹی ہڈی یعنی Stapes کو کنٹرول کرنے والا عضلہ ہے اسے سٹے پیڈیس Stapedius کہتے ہیں اور اس کا سائز صرف 0.127 سینٹی میٹر طویل ہوتا ہے۔ سٹے پیڈیس اپنی ساخت اور فعل میں انسانی جسم کے سب سے بڑے عضلے یعنی سرین (چوڑوں Buttocks) عضلے جیسا ہی ہے۔ اس کیس میں بڑا ہمیشہ پیچھے ہی رہتا ہے۔

کیا واقعی کچھ لوگ اپنے جوڑوں کی درد میں کمی بیشی سے موسم کا حال بتا سکتے ہیں؟ ہے تو حیرانی کی بات لیکن یہ حقیقت ہے کہ کچھ لوگ اپنی درد کی شدت میں تبدیلی سے موسم کے بدلنے کی پیشین گوئی کر سکتے ہیں۔ فضا میں ہوا کے دباؤ کی کمی سے جوڑوں کی چوٹ یا سوجن کے مریضوں کی تکلیف میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ نیویارک یونیورسٹی میڈیکل سینٹر کے آرٹھرو پیڈک سرجن ڈاکٹر پال اورٹ (Dr. Paul Ort)

ہیں۔ وہ کہا کرتے تھے کہ مجھے اپنے بونے پن پر ناز ہے۔ پورے ہالی وڈ میں وہ اپنے زبردست حافظے کی وجہ سے مشہور تھے۔ ان کے بارے میں کہا جاتا تھا کہ وہ محض ایک دفعہ پڑھ کر شیکسپیر کا پورا ڈرامہ دہرا سکتے ہیں۔ امریکہ میں غیر معمولی ذہانت کے افراد کی ایک کلب قائم ہے جس کا نام مینسا (Mensa) ہے۔ مائیکل ڈن اس کلب کے ایک ممبر تھے اور ایک دفعہ مینسا کے ایوارڈ جیتنے والوں میں بھی ان کا شمار ہو چکا ہے۔ انہیں 1965ء میں بننے والی فلم 'اجتقوں کا جہاز یعنی شپ آف فوولز (Ship of Fools)' میں ان کی بہترین اداکاری کی وجہ سے اکیڈمی ایوارڈ کے لیے نامزد کیا گیا تھا۔ انہوں نے اگرچہ کم کام کیا لیکن یادگار رول ادا کیے۔

آج کل دنیا میں سب سے کم وزن بچہ جو زندہ پیدا ہوا اپنی پیدائش کے وقت صرف 283.5 گرام وزنی تھا۔ جبکہ ایک نارمل پورے دنوں کے بچے کا پیدائشی وزن 3200 گرام ہوتا ہے۔ تقریباً 5 فیصد نارمل بچوں کا وزن زیادہ سے زیادہ 4000 گرام اور 5 فیصد ہی نارمل بچوں کا کم از کم وزن 2500 گرام ہوتا ہے۔ 2500 گرام سے کم وزن کے بچوں کو پیدائش کے وقت کم وزن کا شکار سمجھا جاتا ہے اور 1500 گرام سے بھی کم وزن کے بچوں کو بہت ہی کم پیدائشی وزن کے حامل بچے سمجھا جاتا ہے۔ حمل کے صرف 20 ہفتوں کے بعد پیدا ہونے والے بچے کا بھی کم از کم وزن 300 گرام تھا اور اس کا قد صرف 30.4 سینٹی میٹر تھا۔ ایک نارمل انسانی بچے کا پیدائش کے وقت قد 48.2 سینٹی میٹر ہوتا ہے۔

اب تک پیدا ہونے والے نارمل بچوں میں سے چھوٹا ترین بچہ 6 دسمبر 1961ء میں ساؤتھ شیلڈز کی مسز ماریان ٹگارٹ (Mrs. Marian Taggart (1938-1983)) کے ہاں پیدا ہوا۔ یہ بچی حمل کی مدت سے 6 ہفتے قبل ہی پیدا ہو گئی تھی۔ حیران کن بات ہے کہ اس کی پیدائش بغیر کسی طبی مدد کے ہی ہوئی۔

پھر جب بالآخر مسز ٹگارٹ اپنی بچی کے لیے طبی امداد حاصل کرنے میں کامیاب ہو گئیں تو اس کو ملنے والی طبی دیکھ بھال بھی ایک کارنامے سے کم نہ تھی۔ ڈاکٹر ڈی اے شیئرر (Dr. DA Shearer) مسلسل 30 گھنٹوں تک اسے ہر گھنٹے گھنٹے

کے مطابق بیرونی ہوا کا کم دباؤ جوڑوں کی سوجن اور درد میں زیادتی کا باعث ہوتا ہے۔ تاہم طبی اور نفسیاتی سائنس میں اس کی سائنسی وجوہات کے بارے میں کوئی حتمی رائے موجود نہیں ہے۔

یونیورسٹی آف پنسلوینیا میڈیکل سکول کے ڈاکٹر جوزف ہالینڈر (Dr. Joseph Holander) کا کہنا ہے کہ جوڑوں کی سوزش (arthritis) کے شکار مریضوں کی درد نگی کی زیادتی اور ہوا کے دباؤ میں کمی کی وجہ سے زیادہ ہو جاتی ہے۔ یہ تصور عام ہے کہ خلیات میں بیرونی مادوں کے داخل ہو سکنے کی گنجائش یا پری اینبلٹی (Cell Permeability) کے بغور مطالعے سے ہم اس عمل کو سمجھ سکتے ہیں۔

جوڑوں کی سوزش کے شکار مریضوں میں جوڑوں کے ارد گرد کی بافتوں میں خون سے سیال تین زیادہ جمع ہو جاتی ہیں جو ان کی سوجن کا باعث بنتی ہیں۔ ایسے مریضوں کی خون کی باؤں زیادہ پری اسپل ہو جاتی ہیں اس لیے بیرونی دباؤ کا زیادہ شکار رہتی ہیں۔ یعنی ان کے اندر کے خون کا دباؤ ان نالیوں سے باہر کی بافتوں کی نسبت زیادہ ہوتا ہے۔

جب باہر کی فضا میں ہوا کا دباؤ مزید کم ہو جاتا ہے تو خون کی نالیوں میں موجود خون کا دباؤ مزید بڑھ جاتا ہے بالکل اسی طرح جیسے شدید طوفان کے آنے سے پہلے ہوتا ہے۔ نالیوں میں رطوبت زیادہ خارج ہو کر ارد گرد کی بافتوں میں آنے لگتی ہے اور چونکہ جوڑوں کی بافتوں میں پہلے سے ہی رطوبتوں کے زیادہ ہونے سے سوجن دباؤ اور درد ہوتی ہے۔ رطوبتوں میں مزید اضافہ تکلیف کو اور زیادہ شدید کر دیتا ہے۔ یہ نظریہ اگرچہ ابھی تک ثابت تو نہیں کیا جاسکا لیکن سب سے زیادہ معقول بھی یہی لگتا ہے۔

کولمبیا کالج آف پنسلوینیا کے آرٹھروپڈک سرجن ڈاکٹر میلون روزن واٹر (Dr. Melvin Rosenwater) اور نیویارک کے دوسرے سرجنوں کا خیال ہے کہ جوڑوں میں موجود اعصابی خلیات بیرونی ہوا کے دباؤ میں کمی سے حساسیت کے حامل ہوتے ہیں۔ وہ ایسی درد کو بیرومیٹرک ایک (Barometric Ache) کہتے ہیں۔ لیکن وہ اس کو واقعی ایک مرض کا درجہ دینے میں ہچکچاہٹ کا شکار ہیں۔

وہ اس بات پر زور دیتے ہیں کہ بیرومیٹرک ایچ (درد) کو صرف درد اور سوجن

دور کرنے والی سادہ ترین دواؤں یعنی اسپرین سے کنٹرول کرنا چاہیے یا ایسے مقام پر منتقل ہو جانا چاہیے جہاں کی آب و ہوا موافق ہو۔

کیا ہمارا جسم ہمیں زلزلے کی پیشگی اطلاع دے سکتا ہے؟

نئی نوع انسان کی تاریخ ایسے افراد کے تذکروں سے بھری پڑی ہے جن کا دعویٰ تھا کہ وہ زلزلے کی پیشگی اطلاع وصول کر لیتے ہیں۔ اگرچہ اسے تاریخ کی کتابوں میں جگہ نہیں دی گئی لیکن یہ بات مشہور ہے کہ ایک امریکی ریڈائین جس کا نام شوٹولا (Shotola) تھا، نے اٹلی کے مشہور لوک گلوکار اینریکو کیروسو (Enrico Caruso) کو 1906ء میں اس زلزلے اور آگ لگنے کے بارے میں پہلے سے آگاہ کرتے ہوئے سان فرانسسکو سے نکل جانے کا مشورہ دیا تھا، جس کی وجہ سے بعد میں شہر میں خاصی تباہی آئی۔ شوٹولا کا دعویٰ تھا کہ وہ زلزلے کے آنے سے پہلے اس کی آواز سن سکتا ہے۔

آج بھی جب کبھی کہیں زلزلہ آتا ہے تو بہت سے افراد یہ دعویٰ کرتے ہیں کہ انہیں اس کے آنے سے پہلے ہی اس کا اندازہ ہو چکا تھا جبکہ وہ یہ نہیں جانتے کہ وہ یہ بات زلزلہ آنے کے بعد کیوں کر رہے ہیں۔ کیونکہ اگر انہیں پہلے ہی پتا تھا تو انہیں زلزلہ آنے سے پہلے اس کا اظہار کرنا چاہیے تھا۔ عام لوگ عام طور پر اور سائنسدان خاص طور پر ایسے دعووں پر کان نہیں دھرتے۔ حقیقت یہ ہے کہ تاریخی طور پر ایسی کوئی شہادت موجود نہیں جس میں کسی بھی شخص نے محض اپنے حواس کی بدولت زلزلہ آنے کی بالکل صحیح پیشین گوئی کی ہو۔ اس سے یہی ایک بات ثابت ہوتی ہے کہ انسانی جسم میں زلزلے کی پیشگی اطلاع پانے کی صلاحیت نہیں ہے۔

لیکن یہ بھی حیران کن حقیقت ہے کہ جانوروں میں زلزلے کے آنے سے قبل اس کی پیشگی اطلاع پانے کی صلاحیت موجود ہے۔

ایک جرمن ماہر طبیعیات اور کیمیا دان ڈاکٹر ہیلمت ٹریوٹس (Dr. Helmut Tributisch) کا کہنا ہے کہ اس میں کسی شک کی گنجائش نہیں کہ جانوروں میں زلزلے کی پیشین گوئی کی صلاحیت ہوتی ہے۔ انہوں نے بتایا کہ قدیم یونانی لوگوں نے سب سے

پہلے جانوروں کی اس صلاحیت کا پتا چلایا تھا۔

ان کا کہنا ہے کہ زلزلہ آنے کی پیشین گوئی کی جاسکتی ہے۔ اس کے علاوہ ان کا دعویٰ ہے کہ اب تک کے ایجاد شدہ زلزلہ پیمائی اور زمین کی اندرونی سطحوں میں تبدیلی ماپنے کے حساس آلات کی نسبت جانوروں کے رویوں کے مشاہدے سے زلزلے کے آنے کی بہت پہلے نشاندہی کی جاسکتی ہے۔

ڈاکٹر ٹری بوٹس نے زلزلہ آنے سے پہلے جانوروں کے رویوں میں ہونے والی تبدیلیوں کے بارے میں بیان کرتے ہوئے لکھا ہے کہ:-

1- جانوروں میں بے چینی:

پیرو کے ایک قصبے میں آنے والے زلزلے سے پہلے جانوروں میں بہت بے چینی کا اظہار دیکھنے میں آیا۔ مرغیوں نے اپنے ڈر بے میں جانے سے گریز کیا، بلیاں اپنے بچوں کو لے کر کھلی جگہوں پر چلی گئیں، گائیوں نے مسلسل خوفناک آوازوں میں ڈکرانا شروع کر دیا اور اس طرح کے کئی واقعات ہوئے۔

2- مچھلیوں کی ہجرت:

جاپانی مچھیروں نے ایک عرصے سے زلزلہ آنے سے قبل مچھلیوں کے ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہونے کے انداز میں تبدیلی کے مشاہدات نوٹ کرنے شروع کر رکھے ہیں۔ 1932ء کی ایک شماریاتی رپورٹ میں جاپان کے جزیرہ نمائے اڈو Izu Peninsula میں واقع ایک مچھلی پکڑنے کے مقام کے اعداد و شمار سے اس عمل کی تصدیق ہوئی تھی۔ 20 کی دہائی میں جاپان میں مچھلیوں کے زیادہ مقدار میں جال میں پھنسنے کو بھی زلزلوں کی وجہ سے ہی ہونے والے عمل کا حصہ قرار دیا گیا تھا۔

مزید یہ کہ اگرچہ بحر الکاہل، سارڈین کے پائے جانے کا علاقہ نہیں ہے۔ لیکن جاپان میں 1933ء کے قریب مچھیروں کے جال اس مچھلی سے بھرنے لگے۔

جاپان کی لوک کہانیوں میں اس بات کا ذکر ملتا ہے کہ مچھلیاں زلزلے کی پیشین گوئی کر سکتی ہیں۔ جاپان میں 1855ء میں آنے والے زلزلے سے پہلے ایک مچھیرے

نے رہو مچھلیوں کی بیشمار تعداد کو سمندر کی سطح پر بے چینی سے اپنے کھمبڑے مارتے ہوئے دیکھا۔ تو اس نے لوک کہانیوں میں اس کے ذکر کو یاد کرتے ہوئے اور ایک ہوشیار مچھیرا ہونے کی وجہ سے اس بات سے واقفیت رکھتے ہوئے کہ رہو مچھلی عام طور پر ست رفتار مچھلی ہے اور سطح کی نسبت گہرائی میں رہتی ہے، وہ فوراً گھر آیا اور آ کر اپنے گھر کے سارے فرنیچر اور قیمتی سامان کو کھلے صحن میں شفٹ کر کے زلزلہ آنے کے باوجود اس کی تباہ کاریوں سے محفوظ رہا۔

3- چوہوں کی نقل مکانی:

نگویا، جاپان Nagoya, Japan میں ہاؤس آف رٹس (House of Rats) یعنی ”چوہوں کا گھر“ نامی ہوٹل اس وقت اپنی شہرت کھونے لگا جب اچانک اس ہوٹل کی شہرت کا سبب یہاں رہنے والے بے شمار چوہے یہاں سے غائب ہونے لگے۔ ان چوہوں کو ہوٹل میں آزادانہ گھومنے پھرنے کی آزادی تھی۔ پھر ان چوہوں کے غائب ہونے کے ایک دن بعد یعنی 27 اکتوبر 1891ء کو ایک شدید زلزلہ آیا جس کی شدت ریکٹر سکیل پر 7.9 ریکارڈ کی گئی۔

امریکہ کی ریاست کیلیفورنیا کی پولیس نے سان فرنیٹڈ ویلی میں 9 فروری 1971ء کو آنے والے زلزلے سے قبل شہر کی گلیوں اور سڑکوں پر بے شمار چوہے دوڑتے ہوئے دیکھے تھے۔

4- سانپوں کی نقل مکانی:

چین کے صوبے لیاؤنگ میں 4 فروری 1975ء کو آنے والا زلزلہ اس قدر شدید تھا کہ اس کی شدت ریکٹر سکیل پر 7.3 فیصد نوٹ کی گئی تھی اور اس سے بے شمار تباہی پھیلی تھی۔ جس کے نتیجے میں بے شمار جانی نقصان بھی متوقع تھا لیکن بہت کم لوگ مارے گئے تھے کیونکہ اکثر لوگ زلزلہ آنے سے پہلے ہی محفوظ مقامات کی طرف ہجرت کر گئے تھے۔ انہوں نے ایسا اس لیے کیا تھا کہ زلزلہ آنے سے دو ماہ قبل ہی سے جانوروں کے رویوں میں تبدیلیاں ظاہر ہونا شروع ہو گئی تھیں۔ جن میں سب سے نمایاں بات یہ تھی کہ

لگے تھے کہ زلزلے سے قبل جانوروں کے رویوں میں نمایاں تبدیلیاں دیکھنے میں آئی تھیں۔ مثال کے طور پر مونٹیری (Monterey) کے مقام پر (یعنی زلزلے کے زمین کے اندر مرکز سے جنوب کی طرف) ایک مچھلی گھر (Aquarium) میں دو غوطہ خوروں نے یہ دیکھا تھا کہ زلزلہ آنے سے ذرا سا پہلے سب مچھلیوں نے ایک ساتھ تیرنا بند کر دیا اور زلزلہ آنے کے بعد یعنی جب زلزلہ آنا بند ہو گیا تو انہوں نے پھر دوبارہ تیرنا شروع کر دیا۔

مینلو پارک، کیلیفورنیا (Menlo Park, California) میں یو ایس جیالوجیکل سروے (US Geological Survey) یعنی امریکی ارضیاتی سروے میں تعینات چیف سزمو لوجسٹ (Chief Seismologist) (زمین کی اندرونی تہوں کی حرکات کا جائزہ لینے کے ماہر) ڈاکٹر ولیم باکسن (Dr. William Bakson) اس کو تسلیم کرتے ہیں کہ دنیا بھر سے بے شمار ایسی رپورٹیں وصول ہوتی رہتی ہیں جن میں بتایا گیا ہوتا ہے کہ زلزلہ آنے سے بیشتر جانور پریشانی کا اظہار کرتے ہیں اور غیر معمولی رویوں کا اظہار کرتے ہیں۔

جانوروں کے رویے میں تبدیلی کیونکر آتی ہے؟

ڈاکٹر ٹراہٹش، زلزلوں سے قبل جانوروں کے رویوں میں تبدیلی کی وجوہات پر روشنی ڈالتے ہوئے کہتے ہیں کہ غالباً یہ بہت سے عوامل کا مجموعہ ہے۔ وہ ان کے بارے میں اپنے اندازوں کو بیان کرتے ہوئے کہتے ہیں: "زمین سے خارج ہونے والی مختلف گیسوں بھی جانوروں کو متحرک کر سکتی ہیں۔ یہ بھی ہو سکتا ہے کہ وہ تالابوں یا جوہڑوں میں ہوا کے دباؤ کی تبدیلی سے متاثر ہوتے ہوں، زمین کا ذرا سا جھولنا حتیٰ کہ چٹانوں سے نکلنے والی الٹرا سائونڈ (عام سنی جاسکنے والی آواز کی لہروں سے بڑی یا چھوٹی لہریں) بھی ان کو کسی بڑے دھماکے کی طرح لگتی ہوں۔"

سانتا کلارا، کیلیفورنیا کے ایک ماہر ارضیات (Geologist) ڈاکٹر جیمز برکلینڈ کہتے ہیں کہ زمین کے اندرونی مقناطیسی میدان میں تبدیلی آنے سے جانور اپنی سمت کا تعین کرنے کی صلاحیت کھو بیٹھتے ہیں جس کی وجہ سے ان کے عمومی رویوں میں غیر

سانپ جو سردیوں میں سارا موسم سوئے رہتے ہیں اپنے بلوں سے باہر نکل آئے تھے اور فروری کے برف پوش موسم کی وجہ سے مرنے لگے تھے۔

5- چمگادڑیں دن کے وقت اڑنے لگتی ہیں:

ازبکستان میں 1976ء میں آنے والے ریکٹر سکیل 7.0 کی شدت کے زلزلے کے آنے سے تھوڑا پہلے ہی وہاں کے مقامی لوگوں نے چمگادڑوں کو دن کے وقت اڑتے ہوئے دیکھا تھا۔ اب آج کل اس علاقے کے ہمسایہ ملک ترکی کی مقامی انتظامیہ نے لوگوں سے مستقبل میں ایسا مشاہدہ سامنے آنے پر اس سے فوری طور پر زلزلہ آنے سے قبل کی حفاظتی تدابیر اختیار کرنے کے لیے تیار رہنے کا مشورہ دیا ہے۔

6- مویشی بلند اور کھلی جگہ کا رخ کرتے ہیں:

یہ مارچ 1964ء کا واقعہ ہے۔ جب ایک چرواہے نے اپنے مویشیوں کے پیچھے اونچی اور بلند جگہ کا رخ کیا۔ یہ چرواہا کئی سالوں سے الاسکا کے کوڈی ایک جزیرے (Kodiak Island, Alaska) میں مویشیوں کے ایک بڑے ریوڑ کو چرایا کرتا تھا ایک دن مویشی اس کے ساتھ وادی میں موجود گھاس چرنا چھوڑ کر اوپر کی طرف بھاگنے لگے۔ چرواہے نے انہیں روکنے کی بجائے اس تجسس کی خاطر کہ وہ ایسا کیوں کر رہے ہیں ان کے پیچھے جانا شروع کر دیا۔ اس کے دو گھنٹے بعد ہی شہر میں ایک شدید زلزلہ آیا جس کے بعد سمندر سے ایک بہت زوردار لہر اٹھی اور وہ جگہ جہاں پہلے مویشی گھاس چر رہے تھے پانی میں ڈوب گئی۔

7- چمپینزی بے چینی کی حرکت کا اظہار کرنے لگتے ہیں:

کیلیفورنیا کی شین فورڈ یونیورسٹی کے پرائیٹ سٹڈی سینٹر میں سائنسدان چمپینزیوں کے عمومی رویوں پر تحقیق کا کام کرتے رہتے ہیں۔ 1975ء میں جس دن زلزلہ آیا اس سے ایک دن پہلے چمپینزیوں کو معمول سے ہٹ کر حرکتیں کرتے ہوئے اور زیادہ متحرک دیکھا گیا تھا۔ اکتوبر 1989ء میں سان فرانسسکو کے قریب لوما پرائیٹا (Loma Prieta) کے مقام پر آنے والے زلزلے کے بعد بھی ایسے قصبے بہت عام سننے میں آنے

معمولی تبدیلی آجاتی ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ زلزلہ آنے سے قبل زمین کا اندرونی مقناطیسی نظام تبدیل ہو جاتا ہے۔

اس طرح کی متضاد آراء سائنسدانوں کو زیادہ پر جوش بنا دیتی ہیں۔ ایک اور بات کے بارے میں یہ فیصلہ کرنا باقی ہے کہ واقعی ایسا ہے یا یہ محض ایک حسن اتفاق ہے۔ شین فورڈ یونیورسٹی کے ایک فضا پر تحقیق کرنے والے ڈاکٹر فریزر انتھونی سمٹھ کا کہنا ہے کہ لوہا پر انکا کے زلزلے کے آنے سے بیشتر شین فورڈ یونیورسٹی کے میکینو میٹر پر بہت زیادہ غیر معمولی تبدیلیاں نوٹ کی گئی تھیں۔ میکینو میٹر پر اس قسم کی تبدیلیاں عام طور پر سورج میں اٹھنے والے مقناطیسی طوفانوں یا زمین کی فضا میں کسی مقناطیسی تبدیلی کے آنے کی وجہ سے ہوتی ہیں۔

کیا ہم جانوروں کے رویوں میں تبدیلی سے زلزلوں کی پیشین گوئی پر اعتماد کر سکتے ہیں؟ ڈاکٹر باکن اس امکان کو رد نہیں کرتے۔ ان کا کہنا ہے کہ اگر ہم یہ جان لیں کہ یہ مخلوقات زلزلے کا پیشگی پتا کیسے چلا لیتی ہیں تو شاید ہم کوئی ایسا آلہ بنا سکیں جو ہمیں زلزلے کی پیشین گوئی میں مددگار ہو۔

ڈاکٹر برکلینڈ ایک سادہ طریقہ بھی بتاتے ہیں ان کا کہنا ہے کہ چونکہ یہ بھی کہا جاتا ہے کہ زلزلہ سے بیشتر بہت سے پالتو جانور اپنے مالکوں کو چھوڑ کر بھاگ جاتے ہیں لہذا ہمیں اخبارات میں تلاش گمشدہ والے کالموں کو باقاعدہ دیکھتے رہنا چاہیے۔

اگر جانور زلزلے کی پیشین گوئی کر سکتے ہیں تو کیا انسان ان سے اس کا طریقہ سیکھ سکیں گے؟ نظریاتی طور پر تو یہ بات ممکن لگتی ہے لیکن اس کے سچ ہونے کے امکانات تقریباً ناممکن ہی ہیں۔

پھر بھی اگر آپ سے آ کر کوئی یہ کہتا ہے کہ میں زلزلے کی آواز پہلے سے ہی سن سکتا ہوں تو اس کی یہ بات سن لینے میں کیا حرج ہے؟

ٹائی ٹیم Tiny Tim کیسے معذور ہوا:

1972ء میں تو تحقیق قریب قریب اس طبی سوال کو حل کر ہی چکنے والی تھی جو ہر

سال کرسمس کے موقع پر اٹھتا تھا۔ لیکن اب ہم اس کے بارے میں یقین کے ساتھ کچھ نہیں کہہ سکتے۔

ٹائی ٹیم کا تذکرہ کرسمس کے موقع پر گائی جانے والی ایک حمد میں آتا ہے۔ جو 1843 میں لکھی گئی۔ ٹائی ٹیم کرپٹ (Cratchit) خاندان کا ایک معذور بچہ ہے۔ مشہور ناول نگار چارلس ڈکن (1812-1870) نے اپنے حقیقی شاہکار ناول میں اس نام کو اسی معذور کردار کے ساتھ غیر فانی بنا دیا ہے۔ وہ اس کا تذکرہ ایسے کرتے ہیں کہ لگتا ہے کہ یہ ان کا اپنا بھی ایک پسندیدہ کردار ہے۔ یہ خیال کیا جاتا ہے ٹائی ٹیم کو پولیو کا مرض تھا۔ لیکن لگتا ہے ایسا نہیں تھا۔

ٹائی ٹیم ایک بہت خیال افروز اور باریک بینی سے تحریر کردہ مضمون کا موضوع بھی تھا جو آسٹریلیا میں پیڈیاٹرک جرنل [بچوں کے امراض کے بارے میں ایک آسٹریلوی طبی جریدہ] میں چھپا تھا۔ اس کے مصنف (جو اب ریٹائر ہو چکے ہیں) میلورن میں بچوں کے شاہی ہسپتال کے ڈاکٹر پیٹر جونز (Dr. Pater Jones) تھے۔ ڈاکٹر جونز لکھتے ہیں کہ ہمارے پاس صحیح تشخیص سے صرف اتنا پتا چلتا ہے کہ ٹائی ٹیم نے اپنی بیساکھیوں میں سوراخ کیے اور ایک لوہے کی سلاخ کی مدد سے اپنے بازو اور ٹانگوں کو ایک فریم میں داخل کر کے چلنے کی کوشش کی۔ اس کے علاوہ یہ پتا چلتا ہے کہ اس کا والد بوب کرپٹ (Bob Cratchit) اسے اپنی پیٹھ پر بٹھا کر لیے پھرتا تھا۔

ڈاکٹر جونز کا کہنا ہے کہ اگرچہ یہ ایسے ہی لگتا ہے کہ جیسے ٹائی ٹیم پولیو کا شکار تھا لیکن کوہے کی ہڈی کی ٹی بی جسے کوکسیل جیا (Coxalgia) کہتے ہیں اس کی صحیح تشخیص ہوگی۔ کیونکہ جس طرح کی علامات بیان کی گئی ہیں اگر ان میں ایک فقرہ یعنی پوری معذوری اور اکثر اوقات موت شامل کر لیا جائے تو اسے اسی بیماری کا سو فیصدی شکار قرار دیا جاسکتا ہے۔

وہ پولیو کا امکان اس بات کی وجہ سے رد کرتے ہیں کہ پولیو کے ہونے میں ایک حیرت انگیز بات یہ ہے کہ یہ ان لوگوں میں بھی ہوتی ہے جہاں حفظان صحت کے اعلیٰ معیار اپنائے جاتے ہیں اور صفائی کا خاص خیال رکھا جاتا ہے۔ جبکہ 1843 کے لندن میں ایسی چیزوں کا دور دور تک نام و نشان نہ تھا۔

پر معذور بچوں کی فلاح و بہبود کے لیے ایک انجمن تشکیل دی گئی جس کا نام ”نائی ٹم گلڈ“ رکھا گیا۔

اللہ ہم سب کو خوش و خرم رکھے۔

ہوائی جہاز میں پاؤں کیوں سوج جاتے ہیں؟

یہ عمومی خیال کہ بلندی پر ہوا کا کم دباؤ، ہوائی سفر کے دوران پاؤں سوجنے کا سبب ہوتا ہے، درست نہیں ہے۔ دراصل جہاز میں پاؤں سوجنے کی وجہ بھی وہی ہے جو زمین پر پاؤں سوجنے کی ہوتی ہے یعنی ان کا حرکت نہ کرنا۔

انسانی جسم میں صرف دل ہی ایک ایسا عضو نہیں ہے جو خون کو پمپ کرتا ہے بلکہ ٹانگوں کے عضلات بھی یہی کام کرتے ہیں۔ پیدل چلنا یا ٹانگوں کی دوسری ورزشیں دل کے کام میں مددگار ہوتی ہیں۔ جہاز میں سفر کے دوران نہ صرف یہ کہ آپ کی حرکت محدود ہوتی ہے بلکہ آپ اپنے پاؤں نیچے رکھ کر بیٹھتے ہیں۔ اس طرح کشش ثقل کے زیر اثر خون کی سیال رطوبتیں جسم کے سب سے نچلے حصے یعنی پیروں میں جمع ہونا شروع ہو جاتی ہیں۔ جسم کی سیال رطوبتیں صرف جہاز ہی نہیں بلکہ کسی بھی جگہ مثلاً بس، کار، ریل گاڑی یا دفتر میں زیادہ دیر تک بیٹھے رہنے سے پاؤں میں جمع ہونے لگی ہیں۔ درحقیقت کچھ لوگوں کے پیروں میں یہ اضافہ معمولی ہوتا ہے۔ جبکہ بعض لوگوں کے پاؤں اس وجہ سے بڑی طرح سوج جاتے ہیں۔

اگر آپ ہوائی جہاز میں بہت لمبا سفر کر رہے ہوں تو جوتے اتار کر بیٹھنے یا چڑھائے رکھنے سے پیروں کی سوجن پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔ وہ ہر حال میں سوج کر ہی رہتے ہیں۔ اگر آپ جوتے پہنے رہیں گے تو وہ بیرونی طور پر تو پاؤں کی حفاظت کریں گے لیکن اندرونی طور پر پاؤں میں خون کی گردش ذرا مشکل ہو جائے گی اور دوران پرواز لمبے سفر کے دوران آپ تھوڑی دیر بعد پیروں میں گرانی محسوس کرنے لگیں گے۔ اگر آپ جوتے اتار کر بیٹھتے ہیں تو دوران پرواز تو آپ آرام محسوس کرنے لگیں گے لیکن پرواز کے خاتمے پر دوبارہ جوتے پہننے وقت آپ کو لگے کہ ان کا سائز چھوٹا ہو گیا ہے۔

جہاں تک نائٹی ٹم کے صحت مند ہو جانے کا امکان ہے وہاں ڈاکٹر جوزف چارلس ڈکن ہی کی طرح ہر امید ہیں کہ وہ بالکل بھلا چکا ہو سکتا ہے۔ ڈاکٹر جوزف کہتے ہیں کہ یہ بھی ہو سکتا ہے کہ نائٹی ٹم ’غیر حقیقی کوکسیل جیا‘ کا مریض ہو یا اوسٹیو کوٹرو یوس (Osteo chondriosis) کی ایک قسم پارتھی کی بیماری (Parthes disease) کا شکار ہو۔ (اگرچہ یہ بیماری اس زمانے کے 77 سال بعد دریافت ہوئی ہے)۔

تاہم ایک امریکی ڈاکٹر کا دعویٰ ہے کہ نائٹی ٹم کو ہڈیوں کی کوئی بیماری سرے سے تھی ہی نہیں۔ وہ گردوں کے ایک ایسے مرض میں مبتلا تھا جس کی وجہ سے خون کی تیزابیت اس حد تک بڑھ گئی کہ وہ معذور ہو گیا۔

ڈاکٹر ڈونالڈ لیونس (Dr. Donald Lewis) جو نورفوک، ورجینیا Norfolk, Virginia کے میڈیکل کالج آف ایمپن روڈز میں بچوں اور اعصاب کے امراض کے ماہر ہیں اور پروفیسر بھی ہیں اپنے طالب علموں کو نائٹی ٹم کے کیس کو پڑھ کر بتاتے ہیں کہ بچوں کے امراض کی تشخیص کیسے کرنا چاہیے۔ وہ اپنے سٹوڈنٹس سے کہتے ہیں کہ نائٹی ٹم کا قصہ پڑھیں اور پھر بتائیں کہ جن علامات کا ذکر کیا گیا ہے ان سے ان کے ذہنوں میں کس بیماری کے پائے جانے کا خیال آتا ہے۔

ڈاکٹر لیونس کا کہنا ہے کہ ڈکنز کی توجہ گردوں کے مرض ڈارٹا-1 (Distal renal tubular acidosis type I) کی طرف نہیں گئی ہوگی کیونکہ انیسویں صدی میں اس بیماری کا نام بھی کسی نے نہیں سنا تھا۔ پھر بھی ڈکنز کے زمانے میں اس بیماری کی علامات دور کرنے کے علاج موجود تھے اور اس سے لوگ اچھے بھی ہوتے رہتے تھے۔

ڈاکٹر لیونس اپنی دلیلوں سے ثابت کرتے ہیں نائٹی ٹم ڈارٹا-1 کا ایک مثالی کیس تھا۔ اس کے علاوہ ان کا یہ بھی کہنا ہے کہ نائٹی ٹم کے اعصاب بھی نقص کا شکار تھے۔ کیونکہ اسے شدید کمزوری کے دورے پڑنا، ہاتھوں کا مڑ جانا اور لنگڑانا یہ سب اعصابی کمزوری کی علامات ہیں۔

بہر حال انیسویں صدی کے انگلستان پر ایک حمد یہ گیت کا اتنا گہرا اثر تھا کہ وہاں

جنس Sex:

جب کسی کی جنس کا پتا لگانا ہو تو سائنسدان پیٹرو (Pelvic) (ناف کے نیچے کے ٹانگوں کے درمیانی حصے) کا مشاہدہ کرتے ہیں۔ عورتوں کے پیٹرو کی ہڈی کا سوراخ مردوں کی نسبت زیادہ کھلا ہوتا ہے۔ اس کی وجہ سے بچے کی پیدائش میں آسانی رہتی ہے۔ اس کے بعد کھوپڑی کے سامنے کا حصہ دیکھا جاتا ہے۔ بھنوں کا درمیانی ابھار مردوں میں عورتوں کی نسبت زیادہ نمایاں ہوتا ہے۔

قد:

قد معلوم کرنے کے لیے سائنسدان سب سے پہلے ران دیکھتے ہیں۔ ران کی ہڈی (Femur) کی لمبائی جسم کے پورے قد سے متناسب ہوتی ہے۔ لہذا اگر 'فیمر' دستیاب ہو یا اس کا کوئی ایسا حصہ کہ جس سے پورے فیمر کی لمبائی معلوم کی جاسکے تو پورے جسم کا قد معلوم کیا جاسکتا ہے۔ اس آخری مرحلے کے لیے جلد حساب لگانے کے لیے علم البشریات کے ماہرین کے پاس تقابلی جائزہ کے حساب کے ٹیبل موجود ہوتے ہیں۔

نسل:

جب سائنسدانوں نے مردہ شخص کی نسل کا پتا چلانا ہو تو وہ کھوپڑی کے مشاہدے سے ہی پتا چلاتے ہیں۔ طبی قانون کی تخصیص رکھنے والے ماہرین علم البشریات کے پاس ایسی مہارت ہوتی ہے کہ وہ کھوپڑی کا بڑی باریک بینی سے مشاہدہ کر کے اس کے مختلف حصوں کی پیمائش کر کے اور پہلے سے موجود مختلف نسلی گروہوں کی کھوپڑیوں سے موازنہ کر کے تقریباً 90 فیصد تک بالکل درست اندازہ لگا سکیں کہ یہ کھوپڑی کس انسانی نسلی گروہ سے تعلق رکھتی ہے۔

طبی ریکارڈ:

اگرچہ کسی بھی مرنے والے کی شناخت کے لیے ڈھانچہ ہی کافی ہوتا ہے لیکن اس کے ساتھ اگر طبی یا دانتوں کا ریکارڈ بھی دیکھ لیا جائے تو معلومات زیادہ واضح اور قابل اعتبار ہو جاتی ہیں۔ جب بھی کہیں کوئی ناقابل شناخت لاش ملتی ہے تو سائنسدان مشاہدات

پیروں کے ماہرین Podiatrists عام طور پر دوران پرواز خون کی گردش صحیح رکھنے کے لیے پیروں کی کچھ ایسی ورزشیں کرتے رہنے کا مشورہ دیتے ہیں جن کی مدد سے پیروں کو دوران پرواز سوجنے سے محفوظ رکھا جاسکتا ہے۔

ہڈی کے کسی ٹکڑے کے ڈی این اے DNA کے ذریعے کیا کسی کی شناخت ہو سکتی ہے؟

اب یہ بات ہر کسی کے علم میں ہے کہ کسی بھی نامعلوم یا گمشدہ کی شناخت اس کی ہڈی کے چھوٹے سے ٹکڑے، دانت یا ڈی این اے کی معمولی سی مقدار سے کر لینا ممکن ہے۔ کسی بھی مرنے والے شخص کی بچی کچی کسی ہڈی کے ٹکڑے یا دانت کی مدد سے بھی مرتے وقت اس کی عمر، قد جنس حتیٰ کہ نسل کا بھی پتا چلایا جاسکتا ہے۔

ڈاکٹر کرسٹوفر جوائس (Dr. Christopher Joyce) اور ڈاکٹر ایرک سٹور (Erick Stover) کا کہنا ہے کہ شناخت کی معلومات کے دروازے کھولنے کے لیے علم البشریات کے طبی قانون کے شعبے سے تعلق رکھنے والے ماہرین کے پاس کافی کنجیاں (معیاری حوالے) موجود ہیں۔

عمر:

جب سائنسدانوں کے پاس کوئی ڈھانچہ یا اس کا کوئی حصہ لایا جائے تو موت کے وقت اس کی عمر معلوم کرنے کے لیے وہ سب سے پہلے اس کی کھوپڑی کا پچھلا حصہ دیکھتے ہیں۔ کھوپڑی کے پینڈے کی ہڈی (Occipital Bone) چار یا پانچ سال کی عمر میں پوری طرح جڑ کر سخت ہونا شروع ہوتی ہے جبکہ کھوپڑی کی آٹھ ہڈیاں ساری عمر اپنا بڑھنا جاری رکھتی ہیں۔ لہذا ان دونوں قسم کی ہڈیوں کے تقابل اور ان کی صورت حال کے مشاہدے سے انسان کی 40 سال تک کی عمر کا صحیح اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔ اس کے بعد سائنسدان دانتوں کا مشاہدہ کرتے ہیں۔ دانتوں کے نکلنے (ظاہر ہونے) کے انداز سے بھی عمر کا پتا چلانے میں مدد ملتی ہے۔ مثال کے طور پر دستیاب ہونے والے دانت یا صرف بچے دانت یا ان دونوں کا آمیزہ ہو سکتے ہیں۔

اور تجربات کی مدد سے اس کے ڈھانچے کا پورا جائزہ لیتے ہیں اور ممکنہ حد تک دستیاب معلومات کو ایک جامع رپورٹ کی صورت میں مرتب کر کے طبی ریکارڈ کے طور پر محفوظ کر لیتے ہیں۔ جہاں پہلے سے بھی بہت سے لوگوں کے اس طرح کے ریکارڈ موجود ہوتے ہیں۔ بعض اوقات بعض مطلوبہ افراد کے طبی ریکارڈ وہاں محفوظ ہوتے ہیں اس طرح کی معلوماتوں کے موازنوں سے بھی مزید شناخت ممکن ہو پاتی ہے۔ جب ڈھانچہ اور طبی ریکارڈ دونوں دستیاب ہوں تو عمر، قد اور نسل کے علاوہ تین اور خصوصیات کی شناخت بھی ممکن ہوتی ہے۔ سب سے پہلے دانتوں کے کیے گئے علاج کا ریکارڈ محفوظ کیا جاتا ہے۔ دانتوں کی تعداد ان کی مرمت اور ان کی بناوٹ بذات خود ایک طرح کی واضح شناخت ہوتی ہے۔ دانتوں کے اوپر ایک بہت سخت مادے انیمل Enimal کی تہہ چڑھی ہوتی ہے۔ یہ اس قدر سخت ہوتا ہے کہ باقی تمام انسانی ڈھانچے کی نسبت اس کا گلنا سڑنا بہت دیر بعد کہیں جا کر شروع ہوتا ہے۔ اس طرح ہر ایک دانت کی اپنی مخصوص ہیئت اس کا اوپر کا حصہ اور اندرونی گودا ہوتا ہے۔

اس کے بعد دوسری شناخت یعنی دانتوں یا ہڈیوں پر زخموں کے نشانات مستقل ہوتے ہیں۔ ان کو بھی میڈیکل ریکارڈ میں دستاویزی طور پر محفوظ کیا جاسکتا ہے۔ تیسری شناخت یہ ہے کہ دانتوں کی طرح ہر شخص کی ہڈیاں بھی سائز، ہیئت اور اندرونی ساخت کے حوالے سے مخصوص ہوتی ہے۔ ان سب کے بارے میں ایکس رے کے ذریعے فوری طور پر معلوم کیا جاسکتا ہے۔ پھر انہی ایکس رے کے نتائج کو ریکارڈ میں موجود ایکس رے کے نتائج سے موازنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ ڈاکٹر کلائڈ سنو (Dr. Clide Snow) جو یونیورسٹی آف اوکلوہاما کے فورینزک اینٹھروپولوجسٹ ہیں کا کہنا ہے کہ کسی بھی شخص کی ہڈیاں اس کی انگلیوں کے نشانات کی طرح مخصوص ہوتی ہیں۔ لہذا کسی بھی شخص کی ہڈی کے ٹکڑے یا دانت سے اس کی شناخت ممکن ہے۔

لیکن اگر کوئی میڈیکل ریکارڈ دستیاب نہ ہو تو اور ہڈیوں کے بھی بہت چھوٹے ٹکڑے موجود ہوں تو پھر ان سے کیسے پتا چلایا جاسکتا ہے کہ یہ کس مرنے والے کے ہیں؟ سائنسی تحقیق کی نتیجے سے اب اس قدر عمدہ تکنیکی صلاحیت موجود ہے کہ ہم کسی ہڈی کے

ذریعے یا دانت کے ٹکڑے میں موجود جینیاتی مادے یعنی ڈی این اے DNA کو الگ کر کے مرنے والے کی شناخت اس کے مرنے کے عرصہ دراز گزرنے کے بعد بھی کر سکتے ہیں۔ اس شناخت کے دوران مردہ شخص کے ڈی این اے DNA کا موازنہ اس کے زندہ رشتہ داروں کے ڈی این اے سے کیا جاتا ہے۔ اس عمل میں ایک خاص قسم کا ڈی این اے جسے مائیٹو کونڈریل ڈی این اے (Mito Chondrial DNA) کہتے ہیں زیادہ کارآمد ثابت ہوتا ہے۔

انسان کے ہر ایک خلیے میں کافی کے بیجوں کی طرح کے کچھ ذرات ہوتے ہیں جنہیں مائیٹو کونڈریا کہتے ہیں۔ یہ سیل کے مرکزہ (Nucleus) کے باہر لیکن خلیہ کی بیرونی دیوار کے اندر موجود ہوتے ہیں۔ ان ذرات کا کام شکر اور جی کے مالیکیولوں کو توڑ کر خلیہ کے لیے توانائی پیدا کرنا ہوتا ہے۔ مائیٹو کونڈریا میں ڈی این اے کی مقدار خلیہ کی باقی حصوں کی نسبت سب سے زیادہ ہوتی ہے۔ بعض اوقات تو یہ فرق ایک اور لاکھوں کا ہوتا ہے۔ اور تجربات نے ثابت کیا ہے کہ اگر کوئی ڈی این اے بچ پاتا ہے تو وہ انہی مائیٹو کونڈریا میں پایا جانے والا ڈی این اے ہی ہوتا ہے۔ کیونکہ صرف مائیٹو کونڈریل ڈی این اے ہی ایک ماں سے اس کے بطن سے پیدا ہونے والے تمام بچوں میں منتقل ہو سکتا ہے لہذا کسی بھی شخص کا مائیٹو کونڈریل ڈی این اے اس کی ماں اور بہن بھائیوں کے ڈی این اے جیسا ہی ہوتا ہے۔ سوائے کبھی کبھار ہو جانے والی جینیاتی تبدیلی کے ہر شخص کی پہچان اس کے ڈی این اے سے ممکن ہوتی ہے۔

لہذا اسی لیے کسی نامعلوم شخص کی شناخت کے لیے سائنسدان اس شخص کے شجرہ نسب کے اوپر اور نیچے جانے کے لیے ڈی این اے کی سیڑھی کا استعمال کرتے ہیں۔

بونے چھوٹے قد کے کیوں ہوتے ہیں؟

افریقی بونے مغربی ملکوں کے رہنے والے لوگوں کے لیے اس وقت سے دلکشی اور دلچسپی کا موضوع رہے ہیں جب سے ان کی تصویریں یورپ کے جریدوں میں چھپنے لگی ہیں۔ یہ بونے سائنسدان کے لیے بھی تحقیق کا ایک اہم موضوع رہے ہیں۔ بونوں کے

پستہ قد ہونے کی کوئی سادہ سائنسی تشریح نہیں کی جاسکتی۔

عام طور پر اعضاء کا چھوٹا رہ جانا انسانی نشوونما کے ہارمون جسے ہیومن گروتھ ہارمون (Human Growth Hormone) یا ایچ جی ایچ (HGH) کہتے ہیں کی کمی سمجھا جاتا ہے۔ یہ ہارمون ہمارے دماغ میں موجود پیتھوٹری گلینڈ (Pituitary Gland) رات کے وقت پیدا کرتا ہے۔ اس ہارمون کے پیدا ہونے کی مقدار کا تعین جینیاتی طور پر ہونے کی وجہ سے لمبایا چھوٹا قد ایک خاندانی وصف شمار کیا جاتا ہے۔ 'ایچ جی ایچ HGH' کو کنٹرول کرنے والے پانچ جین ایک گچھے کی شکل میں کروموسوم 17 پر موجود ہوتے ہیں۔ یہ ہارمون بذات خود ایک پیچیدہ ساخت کی پروٹین ہے جو 191 امانو ایسڈوں سے مل کر ترتیب پاتی ہے۔

کسی بھی شخص کی نشوونما میں کمی آجائے گی اگر پیتھوٹری غدد ایچ جی ایچ کی درکار مقدار پیدا نہ کرے یا اس شخص میں کوئی ایسا جینیاتی نقص پیدا ہو جائے جس میں کروموسوم 17 ملوث ہو یا ایچ جی ایچ کی مقدار تو مناسب ہو لیکن کسی اور وجہ سے یہ استعمال میں نہ لایا جاسکے۔ نشوونما کے رکنے کے بعض خارجی اسباب بھی ہوتے ہیں مثلاً ناقص یا کم خوراک، بیماری یا کوئی چوٹ۔ آپ خاص طور پر غریب ممالک کے شہریوں کی نشوونما کے رکنے کا مشاہدہ جو خوراک کی کمی کی وجہ سے ہوتی، کر سکتے ہیں۔

ہر وہ شخص جو غیر معمولی طور پر چھوٹے قد کا ہو طبی طور پر بونا یا ڈوارف Dwarf کہلاتا ہے۔ وہ طب کی زبان میں نینوسومیا (Nanosomia) کا شکار ہوتے ہیں جسے بعض اوقات نازم (Nanism) بھی کہتے ہیں۔ ایک مصنوعی جینیاتی انجینئرنگ کی تکنیک اور حیاتیاتی ذرائع سے تیار کردہ ایچ جی ایچ بھی بہت سے ملکوں میں نینوسومیا کے علاج میں سالوں سے زیر استعمال ہے۔ اس کے بارے میں میلبورن کے بچوں کے ہسپتال کے ڈاکٹر جی ایل وارن (Dr. GL Warne) کی رائے ہے کہ حیاتیاتی تکنیک سے تیار کردہ گروتھ ہارمون ایک کرشماتی دوا ہے۔ جو بہت سے حوالوں سے واقعی اثر رکھتی ہے۔ اب تک اس کے کوئی برے اثرات نہیں دیکھے گئے۔ تاہم ڈاکٹر وارن کہتے ہیں کہ یہ بہت مہنگا ہے اور اس کے انجکشن کئی سالوں تک جلد کے نیچے لگوانے پڑتے ہیں۔

پچھلے چالیس سالوں سے سائنسدان یہ پتا چلانا چاہتے ہیں کہ افریقی بونوں میں گروتھ ہارمون کی مقدار بھی پوری ہوتی ہے اور وہ اپنے دوسرے ہمسایہ افریقی نارمل قد کے لوگوں کی طرح کھانے پینے کی کمی کا بھی شکار نہیں ہیں، وہ زندگی کے جملہ فرائض بھی نارمل انداز میں ادا کرتے ہیں، پھر بھی ان کے قد زیادہ سے زیادہ 140 سینٹی میٹر تک ہی کیوں بڑھتے ہیں؟

سائنسدان اس کی تازہ ترین توجیہ اس طرح کرتے ہیں کہ ان افریقی بونوں میں گروتھ ہارمون کی مقدار تو پوری ہوتی ہے لیکن ان کو قبول کرنے والے خلیات یا وہ خلیات جن کے ساتھ جڑ کر یہ اس جگہ پہنچ کر اپنا کام کر سکیں، کی تعداد کم ہوتی ہے۔ ایسے خلیات کو ریسیپٹر سیل یا قبولی خلیات کہتے ہیں۔ ان خلیات کی کمی کی وجہ سے گروتھ ہارمون کی بہت سی مقدار ضائع چلی جاتی ہے۔

شکاگو میں نارٹھ ویسٹرن یونیورسٹی میڈیکل سکول کے ڈاکٹر جر ہارڈ باؤمان (Dr. Gerhard Baumann) اور ڈاکٹر میلیسیا شا (Melissa shaw) اور ان کے ساتھی کینسولٹی، فلوریڈا (Ganesville, Florida) کی یونیورسٹی آف فلوریڈا کے ڈاکٹر تھامس میری می (Dr. Thomas Merimee) نے زائرے کے مرکز میں واقع آئی ٹوری Ituri جنگلات میں رہنے والے بونوں میں سے 20 بونوں کے خون کے نمونے حاصل کیے اور پھر ان سے بڑے دلچسپ اور عجیب نتائج اخذ کیے۔

ڈاکٹر باؤمان کی ٹیم نے دیکھا کہ ان بونوں کے خون میں گروتھ ہارمون کے ٹوٹے ہوئے ذرات موجود تھے۔ جو قبولی سیلوں یا ریسیپٹر سیلوں کی عدم موجودگی یا عدم دستیابی کے باعث وہاں موجود تھے۔ ان ٹوٹے ہوئے ذرات کے ساتھ ریسیپٹر خلیات کے بھی ٹوٹے ہوئے حصے موجود تھے جس کا مطلب یہ ہے کہ گروتھ ہارمون ان ریسیپٹر سیلوں کے ساتھ صحیح بندھن نہیں بنا سکے اور نتیجہ دونوں کی تباہی نکلا۔

ڈاکٹر باؤمان کی ٹیم کا مشاہدہ یہ بھی تھا کہ بونوں کے خون میں ہارمون اور پروٹین کا پیچیدہ بندھن مقدار میں ان نارمل لوگوں کے خون میں موجود ہارمون اور پروٹین کے پیچیدہ بندھن سے آدھا تھا جن کو انہوں نے معیاری مقدار کے حامل لوگ قرار دیا تھا اور

موازنے کے لیے منتخب کیا تھا۔ اس سے وہ اس حتمی نتیجے پر پہنچے کہ ہونوں کے خون میں یقیناً وہ قبولی خلیات یا ریسپنڈر کم ہیں جن سے مل کر ہارمون یہ پیچیدہ بندھن بناتے ہیں۔ کم تعداد میں دستیاب ریسپنڈروں پر زیادہ ہارمون کے پیچیدہ بندھن بنانے کی کوشش میں رہے سبے ریسپنڈر بھی ناکارہ ہو جاتے ہیں۔ اس سے انہوں نے ایک اور نتیجہ بھی نکالا کہ اگر ان ہونوں کے خون میں مصنوعی حیاتیاتی طور پر تیار کردہ ہارمون شامل بھی کر دیا گیا تو یہ بیکار ہوگا۔

ڈاکٹر باؤمین کی ٹیم کی طرف سے پیش کردہ نظریہ ہونوں کی بڑھنے میں ست رفتار اور ایک جگہ پر جا کر رک جانے کی تفریح کر سکنے والا اب تک تسلیم کیا جانے والا نظریہ ہے۔ اس کا ایک ثبوت یہ بھی ہے کہ ان ہونوں کا جسم اپنی زندگی کے عین اس دور میں بڑھنا بند کر دیتا ہے جب ان کے جسم میں گروتھ ہارمون کو ریسپنڈر سیلوں کی سب سے زیادہ ضرورت ہوتی ہے یعنی بچپن سے نوجوانی میں قدم رکھنے کا زمانہ جب جسم کے بڑھنے کی رفتار سب سے تیز ہوتی ہے اور گروتھ ہارمون کے بننے کی رفتار بھی تیز ہوتی ہے۔ عام مغربی بچوں میں اسی عمر میں گروتھ ہارمون بڑھتے ہیں تاکہ نوجوانی کی اٹھان صحیح سمت اختیار کر سکے اور جسمانی اعضاء مضبوطی پکڑ سکیں۔

لیکن اس کے بالکل برعکس، افریقہ کے جنگلوں میں رہنے والے ان ہونوں میں قد چھوٹا رہنے کے باوجود بڑی غیر معمولی صلاحیتیں پائی جاتی ہیں۔ مرد اور عورت دونوں کے جسم مضبوط پھر تیلے اور تیز ہوتے ہیں۔ اور ان کے بچے تو بہت ہی غیر معمولی طور پر دلچسپ اور حیرت انگیز مخلوق ہیں۔ پائیری ہیلٹ (Pierre Hellett) کی کتاب ”کٹا بوٹا“ (Pygmy Kitabu) (1973) اور قلم بونے (Pigmies) (1974) میں ان کے حیرت انگیز ہونے کی تفصیلات درج ہیں اور فلمائی گئی ہیں۔ مثلاً ایک بوٹا بچہ جس کی عمر صرف 3 سال ہو ایک تیر سے 10 کلو میٹر کی دوری سے صرف 6 سینٹی میٹر کے حدف کو 10 میں سے 9 دفعہ بالکل ٹھیک نشانہ بنا سکتا ہے۔ وہ غلیل سے چھوٹے پرندوں کو مار گراتے ہیں۔ بڑے اعتماد سے تیرتے ہیں اور آٹھ سال کی عمر میں ہمارے ہاں کے نارمل اسی عمر کے بچے سے زیادہ تیزی سے دوڑ سکتے ہیں۔ ہمارے نارمل بچے 3 سال کی عمر میں ایک پاؤں پر بمشکل کھڑے ہو سکتے ہیں جبکہ ہونوں کے بچے 3 سال کی عمر میں بغیر کسی

سہارے کے 20 میٹر لمبے نارمل کے درخت پر چڑھ سکتے ہیں۔ یقیناً عمل کی آواز سائز سے بڑی ہوتی ہے۔

کیا واقعی ہماری کہنی میں کوئی ہڈی ہوتی ہے جس کے ٹکرانے سے جسم میں کرنٹ سا دوڑ جاتا ہے؟

دراصل ہمارے جسم میں ایسی کسی سنسنی خیز ہڈی (Funny Bone) کا کوئی وجود نہیں ہے، البتہ ایسا ایک عصب ضرور ہوتا ہے جسے کہنی کا عصب یا النرنزو (Ulnar Nerve) کہتے ہیں۔ یہ بازو ہاتھ اور انگلیوں سے حسی پیغامات دماغ تک پہنچاتا اور حرکی پیغامات ان تک پہنچاتا ہے۔ ویسے تو یہ سارے بازو میں جلد کے اندر کہیں محفوظ مقامات پر ہوتا ہے لیکن کہنی والے حصے میں یہ باہر والی جلد اور موصل بافتوں کے قریب ہوتا ہے جب کبھی کہنی بالکل اس کے اوپر کہیں کسی شے سے ٹکراتی ہے تو اس عصبے میں بہت زیادہ تحریک پیدا ہونے سے ہمارے جسم میں ایک سنسنی سی دوڑ جاتی ہے۔ لیکن پھر یہ کیفیت جلد ہی نارمل بھی ہو جاتی ہے۔ لیکن یہ نام سنسنی خیز ہڈی یا فنی ہڈی بھی بذات خود ایک مستحکم خیز چیز ہے۔

بہت زیادہ لکھنے والوں کے ہاتھوں کی اکڑن یا رائٹرز کریمپ (Writer's Cramp) کیا چیز ہے؟

زیادہ لکھنے کی وجہ سے ہاتھوں کی اکڑن دراصل صرف ایک مخصوص جگہ کے پٹھوں میں کچھ Spasm کا نام ہے۔ جسے ’فوکل ڈس ٹونیا‘ (Focal Dystonia) کہتے ہیں۔ اس وجہ سے عام طور پر پین یا پنسل کو بہت زیادہ دیر تک پکڑے رہنا خاص طور پر بہت مضبوطی سے پکڑے رہنا ہوتا ہے۔ تھوڑے تھوڑے وقفے سے ہاتھ کو آرام دینا، ہاتھ کی ورزش کرتے رہنا، پین کو ذرا کم مضبوطی سے پکڑنا اور لکھنے کے کام میں تھوڑا تھوڑا وقفہ دینا اس مسئلے کے مناسب حل ہیں۔ اس کو ٹیسٹ کرنے کے لیے کہ آپ پین کو ضرورت سے زیادہ سختی سے پکڑتے ہیں یا نہیں ایک بہت سادہ سا طریقہ یہ ہوتا ہے کہ آپ اپنے اس ہاتھ سے جسے آپ لکھنے کے لیے استعمال نہ کر رہے ہوں اپنے قلم والے ہاتھ سے قلم نکال کر دیکھیں اگر قلم آسانی سے نہ نکلے تو سمجھیں کہ آپ نے قلم زیادہ سختی سے پکڑ رکھا ہے

آپ اس طرح کی مشق سے خود ہی معلوم کر لیں گے کہ آپ کو قلم کتنی سختی سے پکڑنا چاہیے یعنی پین کو اس قدر سختی سے پکڑنا مناسب ہوگا جس سے آپ کا دوسرا ہاتھ اسے آسانی سے آپ کے لکھنے والے ہاتھ سے کھینچ کر آپ کی انگلیوں سے باہر نکال سکے۔ کوئی بھی ڈاکٹریا طبی عملے کا رکن آپ کو ہاتھوں کی اکڑن سے بچنے کے لیے ورزشیں یا ہاتھوں کو آرام دینے کے طریقے بتا سکتا ہے۔ تاہم اگر مسئلہ شدت اختیار کر جائے تو پھر آپ پریشن کرنا پڑتا ہے لیکن ایسا بہت ہی شدید قسم کی اکڑن کے لیے کیا جاتا ہے۔

سینٹ لوئس میں قائم واشنگٹن یونیورسٹی کے ڈاکٹر لی ٹیمپل (Lee Temple) اور جوئیل پرل مٹر (Joel Perlmutter) نے لکھاری ہاتھ کی اکڑن اور غیر لکھاریوں کے خون کے بہاؤ کے تجزیے سے یہ نتیجہ نکالا ہے کہ لکھاری ہاتھ کی اکڑن کی علامات کے حامل لوگوں میں دماغ کے حیاتی، حرکی مرکز (Sensorimotor Cartex) میں خون کا بہاؤ ان علامات کے نہ ہونے والوں کی نسبت ایک تہائی کم ہوتا ہے۔ دماغ کا یہ حصہ ہاتھ کے محسوس کرنے اور حرکت کرنے کو کنٹرول کرتا ہے۔

میری پسلیوں میں کاٹنا سا کیوں چبھ جاتا ہے؟

دراصل چھین یا درد کا یہ احساس آپ کی پسلیوں کا کوئی مسئلہ نہیں ہے۔ اس کو دوڑنے والوں کا اکڑاؤ اور پہلو میں درد بھی کہتے ہیں اصل میں یہ پٹھوں کا اکڑاؤ ہے۔ یہ اکڑن عضلات کے سکڑنے، خاص طور پر کسی دباؤ کے تحت سکڑنے کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے اور ان کے سوج کر درد کرنے کی وجہ بنتی ہے۔ لیکن یہ دراصل انٹریوں میں واقع ہوتی ہے۔

نیویارک کے پریسیڈینٹ میڈیکل سینٹر کے معدے اور آنتوں کے ماہر ڈاکٹر آدریل ما (Dr. Averil Ma) اس کی وضاحت کرتے ہوئے کہتے ہیں کہ اس کی کئی وجوہات ہوتی ہیں۔ جیسے کوئی شخص بہت زیادہ کھانا کھانے کے بعد کوئی ایسا کام کرنا شروع کر دے جس میں اس کام کرنے والے عضو کو خون کی زیادہ مقدار چاہیے ہو تو پھر انٹریوں میں عارضی طور پر خون کا زیادہ مقدار میں پہنچنا ضروری ہوتا ہے۔ اس وجہ سے انٹریوں میں اکڑن پیدا ہوتی ہے۔ ویسے بعض اوقات اس طرح کا درد عضلات میں کسی خرابی کی وجہ سے بھی ہو سکتا ہے۔ لہذا اس سے بچنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ کھانا کھانے کے بعد

فوری طور پر کوئی سخت کام نہ کیا جائے۔

کیا وہ لوگ جن کی کسی وجہ سے ٹانگ یا بازو کا ٹنا پڑے بعد میں بھی کبھی اس جگہ پر کچھ محسوس کرتے ہیں؟

اس کا تعلق فینوم لمب سینڈروم (Phanton Limb Syndrome) یعنی بازوؤں اور ٹانگوں کی وہی بیماری کے حیران کن عمل سے ہے۔

بازو یا ٹانگ کٹے لوگوں کے اس جگہ پر کچھ محسوس کرنے کی شکایت صدیوں سے ڈاکٹروں کو درپہ حیرت میں ڈالے ہوئے ہے۔ فینوم لمب سنڈروم پر سائنسدان ایک عرصے سے تحقیق میں مشغول ہیں اور ان کی رپورٹیں کم از کم 1940 سے باقاعدہ طبی جریدوں میں شائع ہو رہی ہیں۔

مانٹریال کی میک گل یونیورسٹی کے شعبہ نفسیات سے منسلک ڈاکٹر رونالڈ میلزاک (Dr. Ronald Melzack) 'رسالے سائنٹفک امیریکن میں لکھتے ہیں کہ "فینوم لمب سنڈروم تقریباً ٹانگ یا بازو کٹے 70 فیصد لوگوں میں پایا جانے والا مرض ہے۔ اس طرح کا احساس بہت درد کرنے کا ہوتا ہے اور جلنے، اکڑاؤ اور کچھ ٹکرانے کے محسوسات بھی بہت تنگ کرتے ہیں۔ اس کی حالتیں کبھی کبھار ہلکی اور بعض اوقات شدید اور مسلسل بھی ہو سکتی ہیں۔ ایسا کبھی تو عضو کے کاٹنے کے فوراً بعد ہی شروع ہو جاتا ہے اور کبھی دنوں ہفتوں یا سالوں بعد"۔

ڈاکٹر میلزاک مزید لکھتے ہیں کہ اس کی پرانی ترین وضاحت یہ کی جاتی ہے کہ بازو یا ٹانگ جس جگہ سے کاٹے جاتے ہیں وہاں کے ٹنڈ میں موجود اعصاب کے کٹے ہوئے سرے اعصابی اشارے یعنی حیاتی پیغامات دماغ کو بھیجتے رہتے ہیں جو مریض کے تکلیف محسوس کرنے کا باعث بنتے ہیں۔

عورتوں کی ایک پسلی زیادہ کیوں ہوتی ہے؟

اگرچہ مردوں میں بھی کچھ زیادہ ہو سکتا ہے لیکن پسلیوں کی تعداد زیادہ ہونے میں عورتیں بازی لے جاتی ہیں۔ اوپری نظر سے دیکھنے پر بھی پتا چلتا ہے کہ عورتوں

اگر بہت زیادہ ورزش اور فزیتھیراپی سے مسئلہ حل نہ ہو تو پھر اس کا آپریشن کروانا پڑتا ہے جو ایک بہت نازک آپریشن ہوتا ہے۔

جی ہاں بعض لوگ آرائش حسن کے لیے بھی اپنی فالٹو پسی نکلوا دیتے ہیں۔ جیسا کہ یہ بات کسی زمانے میں بہت مشہور ہوئی تھی کہ ہالی وڈ کی فلمی دنیا کے ایک روشن ستارے یعنی اداکارہ ریکوئیل ویلچ (Requel Welch) نے اپنی فاضل پسی نکلوا رکھی ہے تاکہ اس کا بدن ششے کی اس گھڑی کی طرح کانسوانی حسن کا شاہکار نظر آئے جس میں ریت ڈال کر گھنٹوں کی پیمائش کی جاتی ہے جسے انگریزی میں آدرگلاس (Hour Glass) کہتے ہیں اور اردو میں ریت گھڑی۔

معمرو لوگ چھوٹے کیوں ہوتے چلے جاتے ہیں؟

بہت زیادہ بوڑھے اس طرح سے نہیں سکر رہے ہوتے جیسے آپ کپڑوں وغیرہ کے سکر نے کا مشاہدہ کرتے ہیں پھر بھی زیادہ بوڑھے لوگوں کا قد کچھ کم ضرور ہو جاتا ہے۔ ایسا ہونے میں تھوڑا سا عمل دخل تو جینز Genes کا بھی ہوتا ہے لیکن اس سے بڑھ کر اس میں کشش ثقل اور وقت کا عمل ہے۔ 70 سال کی عمر تک پہنچتے پہنچتے ایک شخص کا قد اس کے اس قد سے جو اس نے زیادہ سے زیادہ اپنی عمر میں حاصل کیا ہوتا ہے تقریباً تین سینٹی میٹر کم ہو جاتا ہے۔

منی پولیس میں میوکلینک کے ڈاکٹر لارنس رگنز (Lawrence Riggs) کے بقول ایسا ہونے کے بنیادی طور پر تین اسباب ہیں۔

☆ کشش ثقل کی وجہ سے ریڑھ کی ہڈی کے مہروں کی درمیانی جگہ چھوٹی ہو جاتی ہے۔

☆ کمر کے عضلات میں پیدا ہو جانے والی عمومی کمزوری۔

☆ بیٹھنے کے غلط انداز کی عادت۔

عام طور پر عورتیں ضعیف العمری میں قد کے چھوٹے ہونے کا زیادہ شکار ہوتی ہیں۔ اس کی وجہ عام طور پر عورتوں میں ہڈیوں کے نرم پڑ جانے کی بیماری یا اوسٹیوپوروسس

کے ہڈیوں کے ڈھانچے میں ایک پسلی زیادہ ہے۔ لیکن انسانی صحت کے حوالے سے اس کی کوئی خاص اہمیت نہیں ہے۔

ہر جنس کے لوگوں میں بعض اوقات کسی ایک آدھ ہڈی کا کم ہونا معمول کی بات ہے۔ جب ایک بچہ پیدا ہوتا ہے تو اس میں ہڈیوں کے نرم ٹکڑے تقریباً 350 کے لگ بھگ ہوتے ہیں جو بعد میں سخت ہونے اور آپس میں جڑنے کے عمل سے گزر کر کل 208 ٹھوس ہڈیوں کی شکل اختیار کرتے ہیں۔ ہڈیوں کے آپس میں جڑنے کا عمل ہم سب انسانوں میں مختلف ہوتا ہے۔

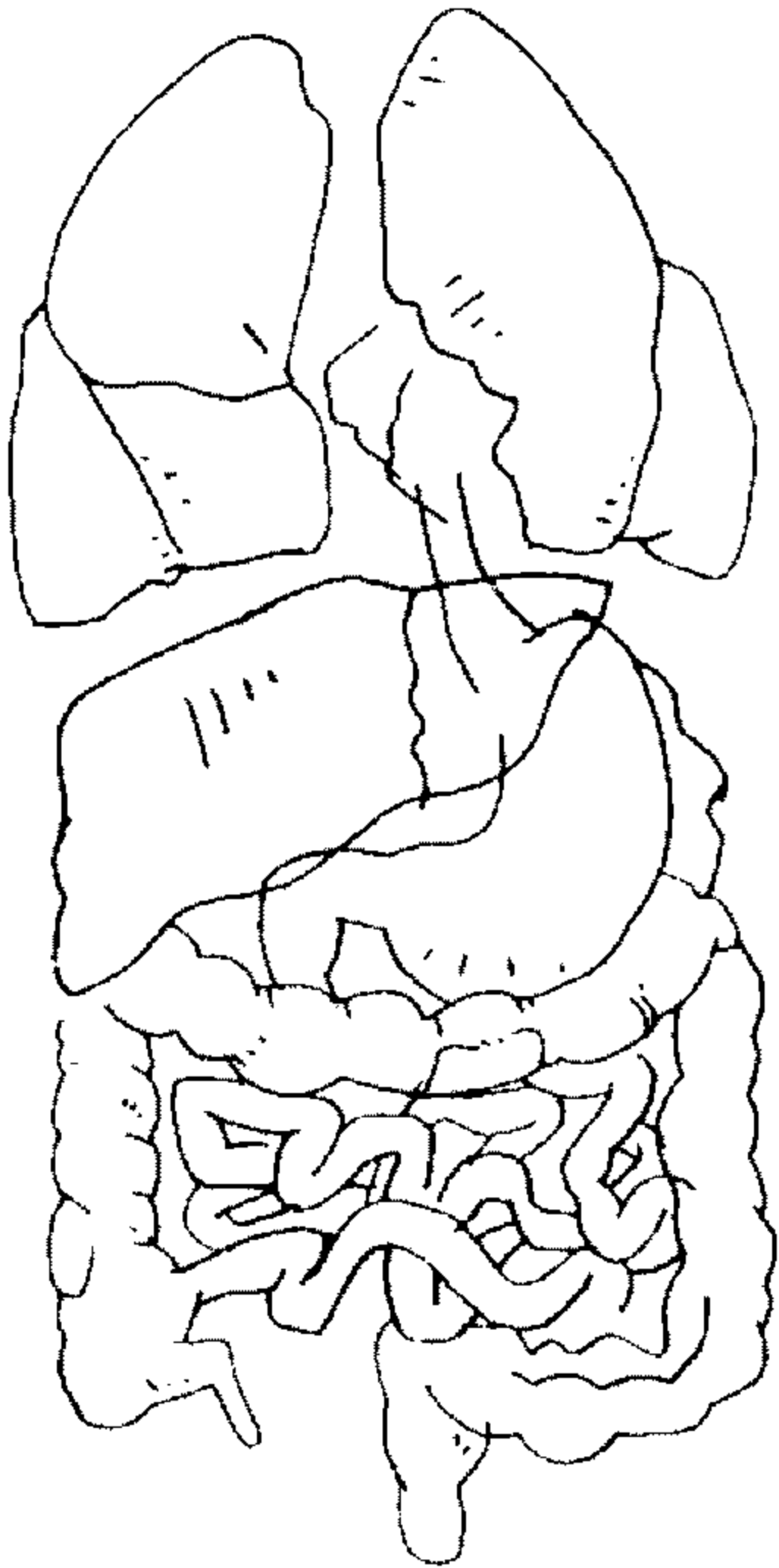
جن عورتوں میں ایک یا دو پسلیاں زیادہ پائی جاتی ہیں اس کا سبب یہی مختلف نوعیت کے ہڈیاں جڑنے کا عمل ہوتا ہے۔

اس کی زیادہ دلچسپ وضاحت انجیل مقدس کے باب پیدائش میں دی گئی ہے جس میں لکھا ہے کہ جب آدم سور ہے تھے تو اللہ تعالیٰ نے ان کی ایک پسلی نکالی اور ان کے ساتھ گارے اور مٹی کو ملا کر حوا کو تخلیق کیا۔ (اور آپ کا خیال ہے کہ لڑکیاں شکر مصالحوں اور بہت سی دوسری مزیدار چیزوں سے بنائی گئی ہوتی ہیں)۔ آدم سے پسلی لے کر اللہ تعالیٰ نے بندے کا سب سے پہلا آپریشن کیا تھا۔

ویسے پسلیوں کی ایک بیماری کا نام بھی آدم کی پسلی کی بیماری (Adam's rib's syndrome) رکھا گیا ہے جسے طبی طور پر تھوریک آؤٹ لیٹ سنڈروم (Thoracic out let Syndrom) یا ٹوس (Tos) بھی کہتے ہیں۔ عام طور پر یہ ایک ایسی فالٹو پسی ہوتی ہے جو جسم کے لیے ضروری نہیں ہوتی یا کوئی ایسی پسلی جو حادثے یا کسی بیماری کی وجہ سے اپنی جگہ سے ہل چکی ہوتی ہے۔ یہ عورتوں اور مردوں دونوں میں پائی جاسکتی ہے۔ اگر آپ خدا نخواستہ اس کا شکار ہوں تو بازو یا سر کو ہلاتے وقت یہ پسلی ان شریانوں پریدوں اور اعصاب پر بہت زیادہ دباؤ کا باعث بنتی ہے جو آپ کے بازو کو سپلائی دیتے ہیں۔ اس طرح کرنے سے بازو میں ایک سن ہو جانے کی کیفیت پیدا ہو جاتی ہے۔ اس بیماری کی ایک واضح علامت یہ ہوتی ہے کہ آپ جب بھی اپنے بازو یا گردن کو ہلائیں تو آپ کے بازو کی نبض بند ہو جائے۔

9

بدن کے اندر



© SCANNED PDF BY HAMEEDI

(Osteoporosis) کی بیماری کا زیادہ ہونا ہے۔

صبح کے وقت میرا قد زیادہ کیوں ہوتا ہے؟

ہم سب کا قد صبح کے وقت لمبا ترین، دوپہر کے وقت درمیانہ اور رات کے وقت چھوٹا ترین ہوتا ہے۔

یونیورسٹی آف شفیلڈ کے شعبہ اطفال کے ڈاکٹر جیری ویلز (Dr. Jerry Wales) کہتے ہیں اس کی وضاحت کے دو حصے ہیں۔ بچوں میں اس کی وجہ گروتھ ہارمون کارات کے وقت پیدا ہونا ہے گروتھ ہارمون وہ ہارمون ہے جو دماغ کے اندر ایک غدود جسے پیچوٹری غدود کہتے ہیں پیدا کرتا ہے اور اس ہارمون سے جسم کی نشوونما کنٹرول ہوتی ہے۔ چونکہ یہ رات کو پیدا ہوتا ہے لہذا ہڈیوں کے سروں میں نشوونما بھی رات کے وقت ہی ہوتی ہیں اس لیے بچہ جب صبح سوکراٹھتا ہے تو اس کا قد رات کی نسبت زیادہ ہوتا ہے۔ بڑے لوگوں میں اس کی وجہ کشش ثقل کا دباؤ ہے جو ریڑھ کی ہڈی کے مہروں کی درمیانی خالی جگہ میں کمی لے آتا ہے کیونکہ دن کے وقت یا تو ہم سیدھے کھڑے ہو کر کام کرتے ہیں یا کرسی پر بیٹھ کر ان ہر دو حالتوں میں مہروں پر کشش ثقل کا دباؤ ان کی درمیانی جگہ کو کم کرتا رہتا ہے اس لیے رات ہوتے ہوتے وہ اس قدر دب چکے ہوتے ہیں کہ مجموعی قد میں تقریباً 15 ملی میٹر کا فرق آجاتا ہے۔

یونیورسٹی آف لیورپول انگلینڈ میں اناٹومی پڑھانے والے ڈاکٹر پیٹر ڈنگرفیلڈ (Dr. Peter Dunger Field) کا کہنا ہے کہ ایک اور سبب بھی ہوتا ہے جس کا تعلق ریڑھ کی ہڈی کے خم سے ہے۔ یہ خم جسمانی وزن اور بیٹھنے کی عادت کے حساب سے مختلف لوگوں میں مختلف ہوتا ہے۔ اس خم کی وجہ سے ریڑھ کی ہڈی کا سائز کھڑے ہوئے ہونے کے دوران بھی کم لگتا ہے۔ رات کو جب لیٹ جانے کی وجہ سے یہ خم سیدھا ہو جاتا ہے تو صبح اٹھ کر لگتا ہے کہ میرے قد میں اضافہ ہو چکا ہے۔ یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ قد کے اس طرح کے فرق میں کمر کے خم کا کردار تقریباً 80 فیصد ہے۔



وہاں موجود ہی نہیں ہوتا۔

بعض دردوں کے نام لوگوں کے نام پر رکھے گئے ہیں جیسے بروڈی کی درد (Brodie's Pain) ایسی درد کو کہتے ہیں جو اعصابی درد کے ساتھ جوڑوں کی سوجن کے دوران ہوتی ہے اور جس میں جلد پر چٹکی کاٹنے سے اضافہ ہو جاتا ہے۔ اسی طرح نخیوں میں سوزش کی وجہ سے ہونے والی درد کو چارکوٹ کی درد (Chercot's Pain) کہتے ہیں وغیرہ۔

تحقیق نے ثابت کیا ہے کہ درد محض ایک اعصاب کے برقی عمل کا نام نہیں ہے۔ غالباً حیران کن بات یہ ہے کہ بعض اوقات درد بغیر کسی حقیقی جسمانی نقص کے بھی ہونے لگتی ہے۔ بہت سے مطالعوں میں مریضوں کی درد میں محض نقلی دوا (Placebo) دے کر بھی آرام آنے کا مشاہدہ کیا گیا ہے۔ اسی طرح اس کو نفسیاتی طور پر خطرناک دوا کھلا کر یعنی Nocebo کے ذریعے بھی پیدا کیا جاسکتا ہے اور ایسا بہت دفعہ کر کے دیکھا بھی جا چکا ہے۔ درد کے محرکات مختلف لوگوں پر مختلف اثرات رکھتے ہیں۔ مثلاً عمر، درد کے محرک کے متعارف کرنے سے قبل کی نفسیاتی حالت، لوگ کس مکتب فکر سے تعلق رکھنے والے ہیں (مثلاً مذہبی یا غیر مذہبی، توہم پرست یا سائنسی وغیرہ) ان کے سماجی اور ثقافتی رویے کیسے ہیں وغیرہ وغیرہ۔

یونیورسٹی آف البرٹا کے دو نفسیات دانوں ڈاکٹر جنیس (Dr. Janice) اور رابرٹ مورز (Robert Morse) کا کہنا ہے کہ درد کے 9 محرکات کے جواب میں مختلف طریقوں سے اظہار اور برداشت کے رویے انسان کی ثقافتی تربیت کا اظہار ہوتے ہیں۔ یہ بات انہوں نے چار مختلف ثقافتوں سے تعلق رکھنے والے لوگوں پر تجربات کے نتیجے میں معلوم کی۔ ان کا کہنا تھا کہ درد کے 9 مختلف محرکات پر ہر ثقافتی حلقے کے لوگوں کا ردعمل مختلف تھا۔

پس درد صرف اسی چیز کا نام نہیں ہے جو آپ کے اعصاب بتا رہے ہوں اس سے آپ کے مہذب ہونے کا بھی پتا چلتا ہے۔

قدیم یونانی ڈرامہ نگار سوفو کلیس (495-406 ق م) نے لکھا ہے کہ ”عجائبات بے شمار ہیں لیکن سب سے بڑا عجوبہ انسان بذات خود ہے“۔ یقیناً انسان ایک عجوبہ ہے۔ ہم جتنا زیادہ اس جاندار کے بارے میں جانتے چلے جاتے ہیں اتنا ہی حیرت میں ڈوبتے چلے جاتے ہیں۔

’درد‘ کیا چیز ہے؟

ہم سب اسے محسوس کرتے ہیں لیکن بہت کم لوگ یہ جانتے ہیں کہ اس کا سبب کیا ہے؟

طبی طور پر درد کسی مخصوص عصبے کے سرے میں غیر معمولی تحریک کی وجہ سے جسم کے کسی بھی حصے میں مقامی طور پر بے آرمی، بے چینی اور بے قراری کے محسوس کرنے کا نام ہے۔ تاہم تحقیق سے ثابت ہوتا ہے کہ یہ ایک اس سے کہیں زیادہ پیچیدہ چیز ہے۔

درد کا وجود ہماری بقا کے لیے ایک ضروری چیز ہے۔ یہ ایک طرح سے ہماری حفاظت کا کام بھی کرتی ہے کیونکہ یہ ایک قسم کی خطرے کی گھنٹی ہے۔ یہ ہمیں بتاتی ہے کہ ہمارے جسم میں کہیں کچھ زیادہ بگاڑ پیدا ہونے والا ہے یا ہو چکا ہے ہمیں اس کا کوئی نہ کوئی بندوبست کر لینا چاہیے۔ مثال کے طور پر اگر آپ اپنی انگلی ماچس کی جلتی ہوئی تیلی کے قریب لے جائیں تو آپ انگلی میں ایک شدید ترین جلن محسوس کرتے ہوئے اسے فوراً وہاں سے ہٹالیں گے، کیونکہ آپ کے جسم نے آپ کو خبردار کیا ہوگا کہ مجھے مزید اتنی زیادہ حرارت میں نہ رہنے دو ورنہ جسم کے باقی اعضاء بھی اس آگ میں جل کر بھسم ہو جائیں گے۔

میڈیکل سائنس نے اب تک کم از کم 36 مختلف اقسام کے درد شناخت کیے ہیں۔ جیسے بچے کی پیدائش کے وقت اٹھنے والی دردیں، بڑھتی چلی جانے والی دردیں جو جوان ہوتے وقت جوڑوں میں اٹھتی ہیں، چبھنے والی دردیں جو چھری کی طرح کاٹنے کی طرح کی ہوتی ہیں وغیرہ۔

بعض دردیں بالکل سمجھ میں نہ آنے والی ہوتی ہیں جیسے فیخوم لمز سنڈروم کی دردیں جو ایسے اعضاء میں محسوس ہوتی ہیں جن کو کاٹ کر الگ کر دیا گیا ہو حالانکہ وہ عضو

کے زیادہ تیزی سے سکڑنے اور پھیلنے کا سبب بن کر خون کے بہاؤ میں بہتری لاتے ہیں۔ ہلسی ہو سکتا ہے سب دواؤں سے اچھی دوا نہ ہو پھر بھی ایک لاجواب دوا ہے۔

ہنسنے کی کیا افادیت ہے؟

اور بہت سے فائدوں کے علاوہ ہلسی کا سب سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ یہ ہمیں ذہنی اور جسمانی طور پر متوازن رکھتی ہے۔ چارلس ڈارون اپنی کتاب جانوروں اور انسانوں میں جذبات کا اظہار (The Expression of the Emotion in (1872) Man and Animal) میں لکھتے ہیں کہ ہلسی سے ہمارے ذہن پر دباؤ اور بے چینی دور ہو جاتی ہے۔ سگمنڈ فرائڈ کا کہنا ہے کہ ہنسنے سے ہم اپنی لطف حاصل کرنے کی خواہش کی تکمیل کرتے ہیں۔ ہلسی ہمارے زندہ رہنے کے لیے ضروری ہے۔ ہم ہنسنا اس وقت سے شروع کر دیتے ہیں جب ابھی ہماری عمر صرف 12 ہفتے ہوتی ہے۔ ڈارون کی دلیل یہ ہے کہ بچے کا ہنسنا اس کی دیکھ بھال کرنے والے کے دل میں اس کی محبت جگانے کا باعث ہوتا ہے۔ اس طرح والدین بننے کی ذمہ داری اٹھانے سے ہچکچاہٹ کا خاتمہ ہوتا ہے لہذا یہ ہنسنا ہی ہے جو ایک اکیلے جاندار اور اس کی نوع دونوں کی بقاء کا باعث بنتا ہے۔

کیا ہنسنے سے نہ صرف یہ کہ ہم تندرست رہتے ہیں بلکہ ہماری صحت مزید اچھی ہو جاتی ہے؟

ڈاکٹر نارمن کزنز (Dr. Norman Cousins) اپنی کتاب ”بیماری کا ایک مریض کی نظر میں“ (The Anatomy of Illness as Perceived by the Patient) (1979) میں لکھتے ہیں کہ ہنسنا کسی بھی مریض کے مرض کی شدت میں کمی لانے کا باعث ہوتا ہے۔ ان کی اس تحقیق کو اتنا زیادہ سراہا گیا ہے کہ اب بہت سے ہسپتالوں کے وارڈوں میں ٹیلی ویژن پر مزاحیہ ڈرامے یا فلمیں باقاعدہ دکھائی جاتی ہیں اور ان میں بچوں کے وارڈوں میں خاص طور پر مسخرے تعینات کیے جاتے ہیں۔

حیاتیاتی کیمیا کی رو سے ہنسنے سے جسم میں کارٹی سول (Cortisol) کی مقدار کم پیدا ہوتی ہے۔ کارٹی سول ہمارے جسم کے مدافعتی نظام کو دبا کر رکھنے کا کام

ہلسی کیا ہے؟

بدنی افعال کی سائنس کی رو سے ہلسی عجیب طرح کی آواز کے ساتھ کسی حد تک غیر ارادی طور پر سانس کے کھینچے ہوئے انداز میں باہر نکلنے کا نام ہے جو عام طور پر خوشی کے اظہار کی علامت سمجھا جاتا ہے۔ بعض اوقات ہلسی بڑے پر جوش جذبات کے مظہر یا گدگدی کے فوری رد عمل کے طور پر بھی ظاہر ہوتی ہے۔

عام ہلسی دو قسموں کی ہوتی ہے۔ خفیف اور پر جوش جس کو موقع کی مناسبت سے ظاہر کیا جاتا ہے لیکن غیر درست ہلسی یا ابتارل ہلسی تین طرح کی ہوتی ہے ضبط نہ کی جا سکنے والی 'Compulsive' لائی گئی 'Forced' اور جنونی 'Obsessive' ان تینوں ہنسیوں کا کوئی موقع نہیں ہوتا۔

مجھے ہلسی کیوں آتی ہے؟

سوائے گدگدی کے ہلسی آنے کی اصل بنیاد خوف ہوتا ہے۔ سماجی طور پر شرمندہ ہونے کا خوف، عزت و ناموس کھو جانے کا خوف، کسی گروپ سے نکال دیئے جانے کا خوف، چوٹ لگنے کا خوف اور جنسی خوف (ناکارہ ہونے کا)۔ خوشی اور غم کو بس ایک باریک پردہ ہی جدا کرتا ہے۔ یعنی کیا چیز ہمیں خوشی دیتی ہے اور کیا چیز ہمیں غمگین کرتی ہے کسے پا کر ہم خوش ہو جاتے ہیں اور کسے کھو کر غمگین۔ ان کا فرق معمولی ہوتا ہے۔

ہنسنے کے دوران میرے جسمانی افعال کیا ہوتے ہیں؟

جب آپ ہنستے ہیں یا ہنسنا چاہتے ہیں تو دماغ میں موجود برقی لہریں بہت زیادہ متحرک ہو جاتی ہیں۔ ان کی وجہ سے دماغ اور جسم کے باقی حصوں میں بہت سے کیمیائی عمل ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔ مثال کے طور پر آپ کے بے نالئے غدودوں کا نظام (Endocrine System) آپ کے دماغ کو حکم دیتا ہے کہ وہ نیند لانے والے یا سکون بخش اور درد مٹانے والے کیمیائی مادے زیادہ پیدا کرنا شروع کر دے۔ دوسرے ایسے کیمیائی مادوں کا اخراج زیادہ ہونا شروع ہو جاتا ہے جو ہاضمے میں مددگار ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ ایسے کیمیائی مادے زیادہ خارج ہونے لگتے ہیں جو شریانوں اور وریدوں

کرنے والا کیمیائی مادہ ہے۔ لہذا جب ہم ہنستے ہیں تو ہمارے مدافعتی نظام پر دباؤ کم ہو جاتا ہے۔

تحقیق سے پتا چلایا گیا ہے کہ جب ہم ہنستے ہیں تو ہمارے جسم کا مینا بولزم (غذا کو ہضم کر کے توانائی میں تبدیل کرنے کا نظام) تیز ہو جاتا ہے۔ ہمارے پٹھوں کی ایک طرح سے مالش ہو جاتی ہے اور وہ متحرک ہو جاتے ہیں اس کے علاوہ کئی طرح کے مفید کیمیائی مرکبات پیدا ہو کر دوران خون میں شامل ہو جاتے ہیں۔ مزید مطالعوں سے یہ حقیقت بھی سامنے آئی ہے کہ ہنسنے کے فوری بعد ہم ایک طرح کی آسودگی (Relaxation) محسوس کرتے ہیں اور مایوسی اور دل کی تکالیف کے خلاف اپنے اندر زیادہ توانائی محسوس کرنے کے علاوہ درد برداشت کرنے کا زیادہ حوصلہ پاتے ہیں۔ اب محققین کا خیال ہے کہ ہنسا ہمارے مدافعتی نظام کی کارکردگی کو بھی بہتر کرتا ہے۔

یہ بات بہت سے تجربات سے سامنے آئی تھی۔ ان تجربات میں سے ایک تجربہ میساچوسٹس کے شہر سپرنگ فیلڈ میں قائم ویسٹرن نیو انگلینڈ کالج کی ڈاکٹر کیتھلین ڈیلون (Dr. Kathleen Dillon) نے یونیورسٹی کے ایسے طالب علموں کے دو گروپوں پر کیا جنہوں نے رضا کارانہ طور پر خود کو تحقیق کے لیے پیش کیا تھا ایک گروپ کو ایک سنجیدہ ویڈیو فلم دیکھنے کے لیے کہا گیا جبکہ دوسرے گروپ کے طالب علموں کو ایک مشہور مزاحیہ اداکار رچرڈ پرائی اور (Richard Pryor) کے کمالات سے مزین فلم دکھائی گئی۔ ڈاکٹر ڈیلون کا کہنا ہے کہ مزاحیہ فلم دیکھنے والوں میں امیونو گلوبولن اے (IgA) کی مقدار سنجیدہ فلم دیکھنے والے گروپ کی نسبت زیادہ پائی گئی۔ (IgA) ایک ایسی اینٹی باڈی (پجاری کے جراثیموں کے خلاف لڑنے والے خلیات) ہے جو لعاب دہن میں بھی موجود ہوتی ہے اور ہمارے سانس لینے کے نظام کے اوپری حصوں کے انفیکشن کو روکتی ہے۔

کیلیفورنیا میں قائم لومالینڈ ایونیورسٹی سکول آف میڈیسن کے مدافعتی نظام کے بارے میں علوم کے ماہر ڈاکٹر لیس۔ ایس۔ برک (Dr. Less.S.Berk) کا کہنا ہے کہ ”منفی جذبات مدافعتی نظام کو قابو کر لیتے ہیں اور مثبت جذبات بھی کچھ اس سے ملتے جلتے کام ہی کرتے ہیں“۔ اگرچہ یہ موضوع ابھی بہت سے حل طلب سوالات کا حامل ہے

پھر بھی ڈاکٹر برک یہ تسلیم کرتے ہیں کہ ہلسی جسم میں ایسے کیمیائی عمل کا آغاز کر دیتی ہے جس میں جسم میں موجود پہلے سے کارٹی سول کا بھی عمل دخل ہوتا ہے۔ وہ کہتے ہیں کہ کورٹی سول ایک ایسا کیمیائی مرکب ہے جس کے مدافعتی نظام پر کئی قسم کے اثرات ہوتے ہیں۔ ہلسی سے کورٹی سول کی مقدار کم ہو جاتی ہے جس کی وجہ سے ”انٹریوکن 2“ (Interleukin 2) اور دوسرے ایسے کیمیائی مرکبات متحرک ہو کر مدافعتی نظام کو زیادہ فعال بنا دیتے ہیں۔

ہلسی کی علاجی خصوصیات کے علم سے متاثر ہو کر ایک بڑے ہسپتال والوں نے اگرچہ ابھی تجرباتی طور پر ہی اسکی افادیت سے فائدہ اٹھانے کا انتظام کیا ہے۔ ہم یہاں نیویارک کے کولمبیا پریسیڈین ہسپتال کا ذکر کر رہے ہیں جس میں ایک یونٹ کا نام ”بگ اپیل سرکس اکلادون کیئر یونٹ“ رکھا گیا ہے اس میں سب کچھ ہلسی لانے والے انداز میں کیا جاتا ہے مثلاً پیشہ ور مسخرے ملازم رکھے گئے ہیں جو ہسپتال کے سفید کوٹوں میں ملبوس پھر رہے ہوتے ہیں اور رولر سکینس پر ادھر سے ادھر دوڑ رہے ہوتے ہیں اور اپنی عجیب و غریب حرکتوں سے مریضوں کی خوشی کا سامان بہم پہنچا رہے ہوتے ہیں۔ ایک مسخرہ کہے گا چلو آپ کے جسم سے آپ کا خون کھینچتے ہیں اور تصویر کھینچنے والا آ جائے گا وغیرہ وغیرہ۔ ابھی تک تو کسی نے بھی ایسا کوئی مقدمہ دائر نہیں کیا کہ میرے علاج سے ان لطیفوں کی صورت میں غفلت برتی گئی تھی۔

ابھی تک کوئی بھی یہ بات یقین سے نہیں کہہ سکتا کہ ”ایک قہقہہ روزانہ ڈاکٹر کے پاس کبھی نہ جانا“ لیکن سٹیفن سوئڈ ہائم کے اس شاہکار گانے کے بول ضرور نئے معنی اپنائے ہوئے محسوس ہو رہے ہیں کہ ”جب بیمار پڑو تو سمجھو اب مسخروں کا ساتھ دینا پڑے گا“۔

کیا ہنسنے سے ہماری کارکردگی میں بہتری آ سکتی ہے؟

تحقیقات نے ثابت کیا ہے کہ طنز و مزاح کے ماحول سے صنعتی پیداوار میں اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

اس بات کے شواہد موجود ہیں کہ مزاح سے بہت سے کاروباری اداروں کے منافعوں میں اضافہ ہوا ہے۔ آج کل بھی دنیا کی بڑی کمپنیاں مثلاً آئی بی ایم، مون سینوا اور

تانے سی یونیورسٹی کے ڈاکٹر ہارڈ وارڈ پولیو کا کہنا ہے کہ ظرافت نہ صرف ایک آدمی کی کارکردگی کو بہتر کرتی ہے بلکہ پورے گروپ کے کام میں بہتری لاتی ہے۔ دراصل جب کوئی بھی کام خوش دلی سے کیا جاتا ہے تو وہ جلدی اور اچھے طریقے سے انجام پاتا ہے۔ وہ کہتے ہیں کہ کام کے دوران ایک مسکراہٹ یا قہقہہ کام کو روکے بغیر ایک آرام پہنچانے والی چیز ہے جس سے بوریت دور ہوتی ہے اور مسائل کا فوری حل سامنے آ جاتا ہے۔

حال ہی میں لوگ بیچ میں کیلیفورنیا سٹیٹ یونیورسٹی کے ڈاکٹر ڈیوڈ ابراہیمس نے 341 بالغان کے سروے کے بعد یہ نتیجہ نکالا کہ وہ سب کے سب کام کے وقت ہنسنے کو سنجیدگی سے لیتے تھے۔ اسی لیے وہ کام کے ختم کرنے کو ایک پر لطف احساس کا نام دیتے تھے۔

ڈاکٹر ابراہیمس نے اپنی تحقیق سے یہ چاہنا کہ میں لطف اٹھاؤں اور واقعی لطف اٹھانے کے باہمی تعلق کو بالکل واضح کر دیا ہے۔ یعنی وہ لوگ جو خوش دلی سے کام کرتے ہیں وہ کام سے لطف بھی اٹھا رہے ہوتے ہیں۔ لہذا ان کی تحقیق کو یوں بھی بیان کیا جاسکتا ہے ”خود کو سمارٹ بنائیں اور بہت زیادہ خوش رہیں اور اس کا اظہار ہنسی مذاق سے کریں۔ یہ آپ اور آپ کے آجر دونوں کے لیے مفید ہوگا۔“

اسی طرح کی اور تحقیق سے بھی ثابت ہوتا ہے کہ غمگین، ہنسی کھیل سے اجتناب برتنے والے اور تاریک پہلو سامنے رکھنے والے لوگ اپنی ملازمت میں کوئی ترقی نہیں کر پاتے بلکہ ان کی صحت بگڑی ہوئی اور عمر بھی کم ہوتی ہے۔

ایک عظیم اور یادگار تحقیق جو ہارورڈ یونیورسٹی سے فارغ التحصیل ہونے والے گریجویٹوں کا 35 سال تک کا ریکارڈ مرتب کر کے کی گئی ہے جس میں یہ دیکھا گیا تھا کہ یونیورسٹی سے تعلیم کھل کرنے کے بعد سے لے کر 35 سال تک انہوں نے کیا کچھ کیا۔ یہ تحقیق یونیورسٹی آف مشی گن کے پروفیسر ڈاکٹر کرسٹوفر پیٹرسن نے اپنے دو اور ساتھیوں کی مدد سے مکمل کی تھی اور اس طویل تحقیق کی رپورٹ جرنل آف پسنلٹی اینڈ سوشل سائیکالوجی میں شائع ہوتی تھی اس میں ان مشاہیر کے رویوں اور صحت کے بارے میں جائزہ شامل تھا۔

ڈاکٹر پیٹرسن کی ٹیم نے لکھا تھا کہ اس تحقیق سے یہ بات روز روشن کی طرح

جنرل نوڈز اس سلسلے میں ہر وقت ایک دوسری سے بازی لے جانے کی کوشش میں ہوتی ہیں۔ میری لینڈ یونیورسٹی کی ڈاکٹر ایلس آئزین (Alice Izeen) کی تحقیقات کے مطابق اگر لوگوں کا مزاج (موڈ) اچھا ہو تو وہ ہدایات پر بڑی اچھی طرح عمل کرتے ہیں۔ اور زیادہ تخلیقی انداز میں کام کرتے ہیں۔ مزید یہ کہ اگر طبیعت ہلکی پھلکی ہو تو الفاظ کا صحیح انتخاب ان کے صحیح اور مثبت معنی لینا اور ان کی درست تشخیص کے ساتھ یادداشت میں گروپ بندی بڑے احسن طریقے سے انجام پاتی ہے۔ اس کے علاوہ حس مزاج، قوت فیصلہ کو بڑھاتی اور گفت و شنید میں اعتماد دلاتی ہے۔

ڈاکٹر آئزین کا کہنا ہے کہ خود کو ارد گرد کے ماحول سے ذرا سا اٹھا کر دیکھنے سے وہ مسائل آسان اور قابل حل لگنے لگتے ہیں جو ذرا عام ڈگر سے ہٹ کر ہوتے ہیں اور جن کے تیار حل موجود نہیں ہوتے یعنی جن کو جدید طریقے سے حل کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ وہ مزید کہتی ہے کہ ایک خوش رہنے والا شخص اپنے ارد گرد کی چیزوں کا مشاہدہ بہت گہرائی سے کر سکتا ہے اور چونکہ اس کا دماغ مثبت سوچوں کا مرکز ہوتا ہے لہذا وہ تخلیقی ہوتا ہے۔ اور نئے خیالات کو جنم دیتا ہے۔

ڈاکٹر آئزین کا ایک تجربہ تو کافی دلچسپ حقائق منکشف کرنے والا تھا جس میں انہوں نے ان یونیورسٹی کے طالب علموں کے دو گروپ بنائے جنہوں نے خود کو تحقیق کے لیے رضا کارانہ طور پر پیش کیا تھا۔ ایک گروپ کے لوگوں کو تجربے سے پہلے انہوں نے دل خوش کن کارٹون فلمیں دکھائیں جب کہ دوسرے گروپ کو ایسے ہی رہنے دیا۔ اب انہوں نے دونوں گروپوں کے نوجوانوں میں ایک ایک جوڑا بنا کر انہیں بناوٹی طور پر گاہک دکاندار بن کر یہ کرنے کو کہا کہ دکاندار کو گاہک کو مطمئن کر کے اور زیادہ سے زیادہ چیزوں کی خریداری کروا کے بھیجنا ہوگا۔ اس تجربے کے نتائج یہ تھے کہ کارٹون فلمیں دیکھنے والے گروپ کے جوڑوں میں زیادہ اطمینان اور ہم آہنگی پائی گئی۔

ڈاکٹر آئزین کا کہنا ہے کہ مسائل کو مربوط کر کے دیکھنا اور پھر ان کے زیادہ سے زیادہ ممکنہ حلوں کا تجزیہ کر کے بہترین حل کا انتخاب ہی صورتحال سے نپٹنے کا بہترین طریقہ ہے اور یہ اس وقت ہی بروئے کار لایا جاسکتا ہے جب کسی کا ذہن مثبت ہو۔

عیاں ہو گئی کہ پرامید رہنے اور کامیابی حاصل کرنے کا بہت گہرا تعلق ہے اس کا مزید ثبوت اس کے برعکس بات یعنی ناامیدی اور کامیاب نہ ہونے کا تعلق ہونے نے مہیا کر دیا۔ درحقیقت زیادہ ٹھوس بات اس بیان سے واضح ہوگی:-

”وہ لوگ جو برے حالات کا تجزیہ کرتے وقت اپنے نئے نئے یونیورسٹی کے نکلنے کے زمانے میں (یعنی 25 سال کی عمر میں) مایوسی اور ناامیدی کا مظاہرہ کرتے تھے وہ اپنے برعکس خیالات رکھنے والوں کی نسبت 45 سال کی عمر میں زیادہ بوڑھے اور بیمار نظر آئے۔ اس ناامیدی کی سوچ اور کمزور صحت کا تعلق اس کے بعد کے سالوں میں ذرا کم رہا لیکن 60 سال کی عمر میں تو یہ بہت ہی واضح نظر آنے لگا۔“

ظاہر ہے یہ تحقیق ان کارپوریشنوں کے لیے ایک مشعل راہ ثابت ہوئی جو خود کو ترقی دینا چاہتی ہیں انہوں نے اس غیر سنجیدہ رہنے کو بڑھاوا دینے والی تحقیق کو سنجیدگی سے لیا۔ ایک بین الاقوامی کمپنی کے نیویارک آفس کے پرسنل ڈائریکٹر کا کہنا ہے کہ ”ہم اب ایسے ایم بی اے گریجویٹ بھرتی کرتے ہیں جو چمکنے کے ساتھ ساتھ چمکنے والے بھی ہوں۔ ایسے افسروں کو کون بھرتی کرتا ہے جو پہلے ہی پچاس سالوں بعد پنشن لے کر ریٹائر ہو چکے ہوں؟ میرا مطلب ہے ہمیں قابل ترین ذہین ترین اور ہنس مکھ ترین لوگ چاہیے ہوتے ہیں۔“

جنوری 1995ء کے ایک مہینے کے میڈیکل لٹریچر میں 80 سے زیادہ مضامین میں ایک ہی بات پر زور دیا گیا ہے کہ ہنسی خوشی کی زندگی ہی بہترین صحت مند اور طویل ہوتی ہے۔

کیا ہنسی سے مشکل کو حل کیا جاسکتا ہے؟

کیا مشکل وقت ٹالنے کا حل واقعی اتنا سادہ ہے کہ آپ ہنس کر اسے ٹال سکیں؟ ہم میں سے اکثر تو ایسا ہی کرتے ہیں۔ لیکن آپ یہ نسخہ کہ ”ظرافت مایوسی مٹا دیتی ہے“ کس حد تک استعمال کر سکتے ہیں؟ تحقیق نے ثابت کیا ہے کہ مزاح کا تعلیم اور نفسیات میں بڑا مفید استعمال کیا جاسکتا ہے۔

مزاح کو تعلیم دینے کے ایک طریقے کے طور پر استعمال کرنے سے سیکھنے کی رفتار بڑھ جاتی ہے۔ اس کا عملی مظاہرہ تل ابیب یونیورسٹی کے ڈاکٹر ایوز ذیب (Dr. Avner Ziv) کے شہرہ آفاق تجربہ میں بیان کیا گیا ہے جو جرنل آف ایکسپریمنٹل ایجوکیشن میں شائع ہو چکا ہے۔ ڈاکٹر ذیب نے شماریات کے طالب علموں کے ایک سیمینار کے 161 طالب علموں کو دو گروپوں میں تقسیم کیا۔ ان میں سے ایک گروپ کو شماریات کی تعلیم مزاحیہ طریقوں سے دی گئی جبکہ دوسرے گروپ کو پرانے روایتی اور سنجیدہ طریقے سے۔ سیمینار کے اختتام پر دونوں گروپوں کا جائزہ لیا گیا کہ کون سے گروپ کے طالب علم شماریات کے مضمون کو بہتر طور پر سیکھ سکے ہیں۔ ڈاکٹر ذیب لکھتے ہیں کہ دونوں گروپوں کے نتائج میں خاصا فرق تھا اور ان طالب علموں کی کارکردگی کہیں زیادہ تھی جنہیں مزاحیہ طریقوں سے تعلیم دی گئی تھی۔

مزاح کو نفسیاتی علاج کے ایک اہم طریقے کے طور پر بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ مشی گن سٹیٹ یونیورسٹی کے ڈاکٹر شیرون نے اس سلسلے میں مزاح کے استعمال کے بارے میں ایک رپورٹ مرتب کی تھی جریدے ’سائیکالوجیکل رپورٹ‘ میں شائع ہو چکی ہے۔ وہ لکھتے ہیں کہ نفسیاتی علاج میں مزاح کا استعمال بہت افادیت کا حامل ثابت ہوا ہے۔ مثلاً بے چینی اور ذہنی دباؤ دور کرنے میں خود بینی کی حوصلہ افزائی کے لیے تحریک پیدا کرنے کے لیے مریض اور معالج میں ایک بے تکلفی کی فضا پیدا کرنے کے لیے مبہم عقائد سے باہر نکلنے کے لیے کسی کی معاشرے میں اہمیت کا اسے احساس دلانے کے لیے اور جذبات کے کھل کر اظہار کے لیے۔

لیکن اتنے مفید استعمال کے باوجود مزاح کی مایوسی کے خلاف بھی کوئی افادیت ہے؟ اس کے جواب میں ماہرین کسی یقینی رائے کا اظہار نہیں کرتے۔

پھر بھی ہم سب اس بات سے بخوبی واقف ہیں کہ ہنسی ہمارے اندر چاہے ایک لمحے کے لیے ہی سہی اچھے جذبات اور احساسات اجاگر کر دیتی ہے۔ مزید یہ کہ بہت سی نفسیات کی درسی کتابوں اور علاج کے عملی طریقوں کی کتابوں میں ’نفسیاتی بیماریوں جن میں مایوسی بھی شامل ہے‘ کی تشخیص اور علاج دونوں کے لیے مزاح کو بہت اہمیت دی گئی

یونیورسٹی آف کیلیفورنیا کے نفسیات دانوں کی ایک ٹیم جس کی سربراہی ڈاکٹر پال ایکمن (Dr. Paul Ekman) کر رہے تھے نے انکشاف کیا کہ لوگ جب مختلف جذبات کا چہرے سے نقلی اظہار کرتے ہیں تو ان کے جسم میں کچھ نفسیاتی نقوش پیدا ہوتے ہیں۔ ان نقوش میں دل کی دھڑکن اور سانس لینے کی رفتار میں تبدیلی، جلد کے درجہ حرارت میں تبدیلی اور محسوس کرنے کی صلاحیت میں تبدیلی اور عضلات کے تناؤ میں تبدیلی شامل ہے۔ مزید یہ کہ یہ نقوش ہر جذبے کے لیے مخصوص طرح کے ہوتے ہیں۔

ڈاکٹر ایکمن پہلے سائنسدان ہیں جنہوں نے تجربات سے ثابت کیا کہ لوگ جب ہنسنے کی شکل بناتے ہیں تو وہ واقعی خوش محسوس کرتے ہیں اور جب منہ بسورنے کی شکل بناتے ہیں تو واقعی غمگین جذبات انہیں گھیر لیتے ہیں۔

تھوڑا عرصہ قبل کی گئی ایک تحقیق میں جو کلارک یونیورسٹی میں ڈاکٹر جیمز لائرڈ (Dr. James Laird) کی سربراہی میں کی گئی، یہ ثابت کیا گیا کہ لوگوں کو کسی جذبے کے نقوش کے مطابق تاثرات کا اظہار کروانے سے وہ جذبہ واقعی ان کے اندر پیدا ہو جاتا ہے۔ بہت سے تجربات تو واقعی مختلف جذبات یعنی خوشی، غم، غصہ اور بے عزتی کے تاثرات کے نقوش کے مطابق جذبات پیدا کرنے والے تھے۔

یونیورسٹی آف مشی گن میں کیے گئے ایک اور تجربے میں زیر مشاہدہ لوگوں کو حروف علت کی آوازیں بار بار دہرانے کے لیے کہا گیا۔ جب انہیں 'ای' کی آواز کھینچ کر دہرانے کے لیے کہا گیا جس کے لیے منہ ایسے ہی کھلتا ہے جیسے کہ مسکرانے کے لیے یا 'اوہ' کی آواز جسکے کے لیے منہ کا کھلنا حیرت کے اظہار کی طرح ہوتا ہے تو یہ آواز دہرانے والے لوگوں نے خوشی کے جذبات محسوس ہونے کے بارے میں بتایا لیکن جب انہیں یو 'ا' کی آواز کھینچ کر یا جرمن زبان میں یو 'ا' کے تلفظ کو ادا کرنے کے لیے جیسا منہ بنانا پڑتا ہے کی آواز ویسا ہی منہ بنا کر دہرانے کے لیے کہا گیا تو چونکہ ان الفاظ میں منہ کی شکل ویسی ہی بنتی ہے جیسی کہ دکھ کے اظہار کے وقت ہوتی ہے تو انہوں نے یہی بتایا کہ وہ واقعی کرب کے جذبات محسوس کر رہے تھے۔

ڈارون جیمز کے نظریے کے احیاء یعنی دوبارہ مقبول ہونے میں یونیورسٹی آف

ہے۔ مثال کے طور پر ایک کتاب "نفسیاتی علاج کے لیے مزاج کے استعمال کے عملی طریقے (Hand Bank of Humour in Psychotherapy) جسے ڈبلیو فرائی (W. Fry) اور ڈبلیو سلائے (W. Salameh) نے مرتب کیا ہے میں دعویٰ کیا گیا ہے کہ ایسا مزاج جس سے مریض ہنسنے لگے مایوسی کو ختم کر دیتا ہے لہذا مایوسی کے علاج کے لیے مزاج ایک بہترین طبی ہتھیار ہے۔

ہنسنے میں پہلے کیا ہوتا ہے؟ چہرے پر مسکراہٹ یا دل میں خوشی؟

بہت سے لوگ جن میں بعض انسانی رویوں کا مطالعہ کرنے والے سائنسدان بھی شامل ہیں۔ بڑے اعتماد سے اس سوال کے جواب میں کہیں گے کہ اندرونی محسوسات کی وجہ سے ہی چہرے پر مسکراہٹ کھلتی ہے۔ لیکن ہم اگر ان کے سامنے اس سلسلے میں کی گئی جدید ترین تحقیق رکھیں تو ان کی حیرت کی انتہا نہیں رہے گی۔

تجربہ گاہوں میں کیے گئے تجربات یہ بتاتے ہیں کہ چہرے کے تاثرات اور مسکراہٹ سے جسم کے فعلی نظام یا فزیالوجی میں آنے والی تبدیلی بذات خود جذبات پیدا کرنے والی ہوتی ہے۔ اس کا یہ مطلب ہرگز نہیں ہے کہ جذبات ابھارنے یا پیدا کرنے میں دماغی سوچ یا یادداشت سے زیادہ چہرے کے تاثرات کا کردار ہوتا ہے۔ ہم صرف ان کے باہمی تعلق کے بارے میں پرانے تصورات کی بات کر رہے ہیں۔

حیرانی کی بات یہ ہے کہ یہ خیال نیا نہیں ہے۔ ایک صدی سے بھی زیادہ پہلے چارلس ڈارون اور ولیم جیمز (1842-1910) جو ایک مشہور نفسیات دان تھے۔ دونوں کا نظریہ تھا کہ چہرے کے تاثرات بنانے سے آپ اسی قسم کے جذبات اپنے اندر پیدا کر سکتے ہیں۔ ڈارون کا کہنا تھا کہ "آپ اپنا چہرہ دھولیں تو اندرونی جذبات بھی بدل جاتے ہیں" تاہم یہ ڈارون جیمز نظریہ رویوں کے سائنسدان کی چشم پوشی کا ایک لمبے عرصے سے شکار چلا آ رہا تھا۔ اس کو اب حالیہ تحقیقات نے نئی زندگی عطا کی ہے۔

جدید تحقیق جسے 'چہرے کے تاثرات کی بالادستی' (Facial feed back) کا نام دیا گیا ہے 1984ء میں شروع کی گئی۔ اس سال سان فرانسسکو میں قائم

مشی گن کے نفسیات دان ڈاکٹر رابرٹ زاجونک (Dr. Robert Zajone) کی کاوشوں کا بڑا دخل ہے۔ ڈاکٹر زاجونک بتاتے ہیں کہ جب چہرے کے عضلات ڈھیلے پڑتے ہیں (مسکرانے کے تاثرات کے اظہار کے لیے) تو دماغ کی طرف جانے والے خون کا درجہ حرارت تھوڑا سا زیادہ ہو جاتا ہے۔ لیکن جب ان عضلات میں تناؤ کی کیفیت (غم اور غصے میں) ہو تو یہ درجہ حرارت تھوڑا سا گر جاتا ہے۔ اس سے وہ یہ نتیجہ نکالتے ہیں کہ درجہ حرارت کا یہ فرق دماغ کے جذبات کو کنٹرول کرنے والے مرکز کو متحرک کرنے کا باعث ہوتا ہے۔ تاہم درجہ حرارت کے اس بہت ہی معمولی فرق کے اثرات ابھی تک متنازع ہیں۔

ڈاکٹر زاجونک کہتے ہیں کہ ”میں یہ ہرگز نہیں کہتا کہ تمام جذبات پیدا ہی چہرے کے تاثرات سے ہوتے ہیں میرا صرف یہ کہنا ہے کہ چہرے کے تاثرات بدلنے سے جذبات کو بدلا جاسکتا ہے یا ابھارا جاسکتا ہے“

ڈاکٹر لارڈ اس سے بھی آگے کی بات کرتے ہیں وہ تسلیم کرتے ہیں کہ چہرے کے تاثرات سے نہ صرف موڈ کو بدلا جاسکتا ہے بلکہ یادداشت کو بھی بدلا جاسکتا ہے۔ وہ کہتے ہیں اگر آپ خوشگوار موڈ میں ہوں تو آپ اچھی باتیں بری باتوں کی نسبت جلدی ذہن نشین کر لیتے ہیں یا انہیں دہراتے ہیں۔ یہ اثر بہت مخصوص ہے کیونکہ جب آپ غصے کے موڈ میں ہوں تو آپ غصیلی باتیں یاد کرتے ہیں نہ کہ غمگین باتیں۔

ان کا یہ بھی کہنا ہے کہ اپنے مزاج پر قابو پانے کے لیے اپنے چہرے کے تاثرات پر قابو پالینا ہی کافی ہوتا ہے۔ ”میں نے تجربے کے طور پر ایک شخص کو ایک دفعہ ایک دلچسپ کہانی اور کسی اخبار کا سخت تنقیدی ادارہ پڑھنے کے لیے دیا۔ پھر میں نے اسے کہا کہ وہ مسکرائے اور مجھے یاد کر کے بتائے کہ اس نے کیا پڑھا ہے تو اس شخص کو دلچسپ کہانی غصہ دلانے والے ادارے کی نسبت زیادہ بہتر یاد تھی۔ پھر میں نے یہی کچھ ایک دوسرے شخص سے پڑھوانے کے بعد اسے غصہ دلا کر اس سے پوچھا کہ تم نے کیا پڑھا ہے تو اسے وہ ادارہ کہانی کی نسبت زیادہ یاد تھا۔ اس سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ اگر آپ مواد کے مطابق چہرہ کے تاثرات بنا لیں گے تو آپ اسے بہتر طور پر یاد رکھ سکیں گے۔“

© SCANNED PDF BY HAMEEDI

ساری بات کا خلاصہ ہے کہ تاثرات اور جذبات کا باہمی تعلق، بدنی افعال کے کون سے طریق کار کو استعمال میں لاتا ہے اور اس کی اصل افادیت کیا ہے؟ کے بارے میں ابھی مزید تحقیق درکار ہے۔ اور امید ہے جلد ہی یہ تمام باتیں آشکارا ہو جائیں گی۔ اس وقت تک مونالیزا کی مسکراہٹ پر اسرار ہی رہے گی۔

ویسے اب بھی مسکراہٹ میں بڑے دھوکے پوشیدہ ہوتے ہیں۔

لاٹنگ گیس سوگنہنے پر میں ہنسنا کیوں شروع کر دیتا ہوں؟

لاٹنگ گیس Laughing Gas دراصل نائٹرس آکسائیڈ گیس (Nitrous

Oxide) کا عام نام ہے۔ یہ گیس ایک برطانوی سائنسدان جوزف پریسٹلی (Joseph Priestly) (1773-1804) نے 1772ء میں دریافت کی۔ پریسٹلی آکسیجن دریافت کرنے والی ٹیم میں بھی شریک تھا۔ نائٹرس آکسائیڈ سوگنہنے سے ہلکے سے سرور کا احساس ہوا کرتا تھا۔ انیسویں صدی کے یورپ میں اس طرح کا خمار اونچے طبقے کا ایک فیشن تھا۔ اگرچہ ہنفرے ڈیوی (Humphry Davy) (1778-1829) نے بہت پہلے یہ معلوم کر لیا تھا کہ نائٹرس آکسائیڈ درد کا احساس ختم کرتی ہے لہذا اسے جراحی کے عمل میں بیہوشی کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے لیکن دواؤں میں اس کا شمار کہیں جا کر 1840ء سے ہونا شروع ہوا۔ اس سے قبل الکوحل، افیون اور اس طرح کی دوسری اشیاء درد دور کرنے والی دوا کے طور پر بھی استعمال کی جاتی تھیں۔ نائٹرس آکسائیڈ آج کل بھی بطور دوا مستعمل ہے خاص طور پر دانتوں کے علاج میں۔

نائٹرس آکسائیڈ کا شمار بے ہوشی لانے والی گیسوں میں ہوتا ہے۔ اس کا اثر زیادہ تر اعصابی نظام پر نیند طاری کرنے والا ہوتا ہے۔ اس سے کسی حد تک دماغ کی شعوری طور پر محسوس کرنے کی صلاحیت عارضی طور پر سلب ہو جاتی ہے لہذا درد کا احساس بھی ختم ہو جاتا ہے۔ نائٹرس آکسائیڈ سے خون کی آکسیجن جذب کرنے کی گنجائش میں کمی آ جاتی ہے۔ اور سر کا ہلکا سا چکرانا اور شماراسی آکسیجن کی کمی کی وجہ سے ہوتا ہے۔ لیکن اس سے خون آکسیجن کی کمی کا بھی شکار ہو جاتا ہے۔

ہیں جب انہیں خوف تو کوئی نہ ہو لیکن بے چینی ہو۔

ہم جب اپنے آپ کو گد گداتے ہیں تو ہم یہ جانتے ہیں کہ ہم جب چاہیں اسے ختم کر سکتے ہیں لہذا ہمارے خود کو گد گدانے میں گد گدی کی ایک لازمی شرط یعنی 'بے چینی' پوری نہیں ہوتی لہذا خود کو گد گدانے پر ہمیں اس طرح ہنسی نہیں آ سکتی جتنی کسی کی چھیڑ خانی پر۔

میری ناف کا نشان مٹ کیوں نہیں سکتا؟

یہ ہر زمانے میں پوچھا جانے والا سوال ہے۔ اس میں کوئی شبہ نہیں کہ یہ آج سے پچاس ہزار سال قبل کے معدوم ہو جانے والی نسلوں کے نیندر تھل (Neander Thals) لوگوں نے بھی پوچھا ہوگا۔ پرانے یونانی دانشور، ازمنہ وسطی کے صوتی، ہمالیہ کی وادیوں میں پھرنے والے جوگی کے جی کے طالب علم اور بڑے بڑے فلسفی سب ہی اس سوال کا سامنا کر چکے ہوں گے۔ لیکن اس کا جواب کوئی اتنے زیادہ غور و فکر کا متقاضی نہیں ہے۔

ناف دراصل ایک ٹھیک ہو چکے ہوئے زخم کا نشان ہے۔ اس جگہ سے پیدائش کے وقت بچے سے اس کی ماں کی وہ نالی الگ کی جاتی ہے جس کے ذریعے ماں کے جسم سے اس کے جسم میں خوراک اور خون پہنچ رہا ہوتا ہے جسے آنول یا (Umbilical Cord) کہتے ہیں چونکہ پیدائش کے بعد اس کی کوئی طبی اہمیت نہیں ہوتی لہذا طبی اور بدن کی ساخت کے بارے میں درسی کتابوں میں اس کا ذکر بس سرسری سا ہی ہوتا ہے۔

تاہم، ہر وہ جانور جو اپنی ماں کے پیٹ میں پرورش پاتا ہے اس کی ناف ضرور ہوتی ہے یہ الگ بات ہے کہ وہ بالوں یا کسی اور طرح سے چھپی ہوئی ہو۔ یونیورسٹی آف کیلیفورنیا۔ ڈیوس کے سکول آف ویٹری میڈیسن میں جانوروں کی افزائش کے پروفیسر ڈاکٹر ایڈورڈ فیلڈمین (Dr. Edward Feld Man) کا کہنا ہے ناف کا نشان بعض جانوروں میں نظر نہ آنے کی وجہ ان کے لمبے بال ہوتے ہیں۔ ناف کا نشان نہ مٹ سکنے کی وجہ یہ ہے کہ اس کے اور آپ کے پیٹ کے درمیان جلد کی چند تہوں کے علاوہ اور کچھ نہیں ہوتا۔

سفر کے دوران مجھے چکر اور قے یا متلی کیوں ہوتی ہے؟

یہ آپ کو الٹا کر کے رکھ دینے والی شے ہے۔ اگرچہ اس کی وضاحت کے لیے

میں اپنے آپ کو گد گدی کر کے کیوں نہیں ہنسا سکتا؟

گد گدی ابھی تک بدنی افعال کی سائنس کے حوالے سے سب سے کم سمجھا جا سکنے والا رد عمل ہے۔ گد گدی سے ظاہر ہونے والا رد عمل سائنسی لحاظ سے ایک غیر ارادی رد عمل ہے۔ اگرچہ بہت زیادہ توجہ مرکوز کر کے ضبط کرنے سے کوئی شخص گد گدی کے رد عمل یعنی ہنسنے پر قابو پا سکتا ہے لیکن کوئی بھی شخص کبھی خود کو گد گدی کر کے ہنسا نہیں سکتا۔

عمومی طور پر یہ حقیقت تسلیم کی جاتی ہے کہ کسی دوسرے کی انگلیوں کے سروں سے بہت نرمی سے جسم کو چھونا، جلد کے نیچے موجود محسوس کرنے والے اعصاب کے سروں کو متحرک کرتا ہے۔ یہ اعصابی سرے ساری جلد کے نیچے پھیلے ہوئے ہوتے ہیں۔ لیکن ان کی زیادہ اکثریت ہتھیلیوں اور تلوں میں ہوتی ہے۔ گد گدی کے رد عمل میں سب سے نمایاں اظہار ہنسا ہی ہوتا ہے لیکن اس کے ساتھ نبض کی رفتار بڑھنا، بلڈ پریشر میں اضافہ اور جسم میں غیر معمولی حرکت اور چستی کا آ جانا بھی شامل ہے۔

نیویارک کے کورنیل یونیورسٹی میڈیکل کالج کے فزیالوجی اور بائیوفزکس کے سبکدوش اعزازی پروفیسر (Professor Emeritis) ڈاکٹر راجر گریف (Dr. Roger Grief) کا کہنا ہے کہ گد گدی کے بارے میں صرف یہی بات عجیب و غریب نہیں ہے کہ کوئی خود کو گد گدی نہیں کر سکتا بلکہ اس کے ساتھ اور بھی عجیب باتیں منسلک ہیں جن میں سے ایک تو یہ ہے کہ اس کا رد عمل دو رخا (Ambivalent) ہوتا ہے۔ اگرچہ اس کا پہلا اور فوری رد عمل ہنسا ہی ہوتا ہے لیکن بعض اوقات یہ ہنسا بے چینی کے ساتھ جڑا ہوا ہوتا ہے۔ اسی لیے گد گدی سے مار ڈالنا، کا مشہور فقرہ اسی خوف اور مسرت کے ملے جلے احساس کا آئینہ دار ہے جو گد گدی کے ساتھ وابستہ ہے۔

ڈاکٹر ولیم فرائی (Dr. William Fry) جو شین فورڈ یونیورسٹی میڈیکل سکول میں کلینیکل سائیکاٹری کے پروفیسر ہیں، کا کہنا ہے کہ اگر کوئی خوف یا بے چینی نہ ہو تو پھر لوگ کبھی گد گدانے پر نہیں ہنسیں گے۔ نہ ہی وہ بہت زیادہ گد گدانے پر صرف اس وجہ سے ہنستے ہیں کہ وہ خوف محسوس کرتے ہیں۔ لوگ گد گدی پر صرف اس صورت میں ہنستے

بہت سے نظریات موجود ہیں پھر بھی طبی ماہرین یہ تسلیم کرتے ہیں کہ وہ اس کی وجوہات پوری طرح سمجھ نہیں پاتے۔ زیادہ اچھی بات یہ ہے کہ صرف کچھ لوگ ہی دوران سفر اس حالت کا زیادہ شکار کیوں ہوتے ہیں۔ مٹی رنگ زرد پڑ جانا، قے، پینہ اور چکر آنا 'سیلانی مرض' (Motion Sickness) کی علامات ہیں۔ ہم میں سے 90 فیصد افراد زندگی میں کم از کم ایک بار اس کا شکار ضرور ہوتے ہیں۔

اوپاہیو (امریکہ) میں کلیولینڈ کلینک فاؤنڈیشن کے اندرونی کان کی نالیوں کے نقائص کے ماہر ڈاکٹر محمد حمید کا کہنا ہے کہ 'سیلانی مرض' (Motion Sickness) ان دو میں سے کسی ایک کی وجہ سے ہوتا ہے۔ ایک تو یہ کہ اندرونی کان میں کسی نقص کی وجہ سے جس کا کام جسمانی توازن برقرار رکھنا بھی ہوتا ہے۔ دوسرے مرکزی نظام اعصاب کی کسی خرابی کی وجہ سے جس کا کام ان برقی پیغامات کے مطابق احکام جاری کرنا ہوتا ہے جو اسے جسم اور سر کی حرکت کے سلسلے میں ملتے ہیں۔ ان کے نظریے کے مطابق کان کی تینوں نیم دائرہ نالیوں میں موجود سیال رطوبت ان کی دیواروں سے بیک وقت ٹکراتی ہوئی باہر نکلتی ہے جو دماغ میں ایک ہیجانی کیفیت پیدا کر کے افعال کے توازن کو گڑبڑادتی ہے۔ اس صورت حال میں بے چینی، ذہنی دباؤ اور تھکاوٹ مزید اضافہ کر دیتے ہیں۔

آسٹریلیا میں ڈاکٹر ویکیلی (Australian Dr. Weakly) جو آسٹریلیا کا ایک معروف ہفتہ وار طبی جریدہ ہے، میں امیریکن اکیڈمی آف اوتورائٹولوجی (American Acadmi of Otorhino Laryngiology) کے سابق چیئرمین ڈاکٹر سیسل ڈبلیو جے ہارٹ (Dr. Cecil W.J. Hart) لکھتے ہیں کہ 'بہت سے لوگوں کے 'سیلانی مرض' یا (Motion Sickness) میں مبتلا ہونے کی وجہ عام طور پر یہ ہوتی ہے کہ جب ان کا جسم مسلسل حرکت میں ہوتا ہے تو جسم کو عام طور پر رخ متعین کرنے (Orientation) کے لیے ملنے والے دماغی اشاروں میں گڑبڑ پیدا ہو جاتی ہے۔

مثال کے طور پر ایک بچہ اگر کار میں سفر کے دوران کتاب پڑھ رہا ہو تو اس کے کان کے اندرونی حصوں میں تو جگہ کی تبدیلی کے اشارے موصول ہو رہے ہوتے ہیں لیکن اس کی

آنکھیں کتاب پر مرکوز ہونے کی وجہ سے جگہ میں کسی تبدیلی کو نہیں دیکھ رہی ہوتیں اس طرح کی متضاد اطلاعات دماغ کے مرکز میں پہنچ کر اسے ابہام میں مبتلا کر دیتی ہیں لہذا وہ رخ متعین کرنے کے لیے کوئی ایک واضح حکم جاری نہیں کر پاتا جو اس میں ایک ہیجان اور افراتفری پیدا کر دیتا ہے جس کے نتیجے میں آپ چکرانے اور اٹنے ہونے لگتے ہیں۔ ڈاکٹر ہارٹ اس کیفیت کے شکار ہو جانے والے لوگوں کو مشورہ دیتے ہیں کہ تیز بو والی چیزوں سے دوران سفر اجتناب کریں۔ اور زیادہ چکنائی اور مصالحوں والی خوراک بھی استعمال نہ کریں۔ ہر شے، پنسلوینیا کے ہر شے میڈیکل سینٹر میں معدے اور آنتوں کے ماہر ڈاکٹر کینتھ کوچ (Dr. Keneth Koch) کہتے ہیں کہ لگتا ہے کہ 'سیلانی مرض' کا کوئی جین بھی موجود ہو جس کی وجہ سے کچھ لوگ اس مرض کا زیادہ شکار ہوتے ہوں اور کچھ کم۔ انہوں نے یہ نتیجہ اس قابل نفرت بیماری کے بہت گہرے جسی ادراکی، اعصابی اور ہارمونی تجزیات کے بعد نکالا ہے۔

نیویارک یونیورسٹی میں ناک کان اور گلے کے ماہر ڈاکٹر نیل کوہن (Dr. Noel Kohen) کا کہنا ہے کہ جو لوگ 'سیلانی مرض' کا شکار ہو جاتے ہوں انہیں تازہ ہوا میں سانس لینا چاہیے اور کیفین (چائے اور کافی میں یہ پائی جاتی ہے) اور شراب سے پرہیز کرنا چاہیے۔ بہت زیادہ شدید حالت سے بچنے کے لیے منہ سے کھائی جانے والی یا جلد کے نیچے رکھی جانے والی ادویات استعمال کرنا چاہئیں۔

نیویارک کے ایک کلینیکل فارماکولوجسٹ ڈاکٹر ہیرالڈ سلورمین (Dr. Harold Silverman) جو صحت کے موضوع پر لکھی جانے والی بہت سی کتابوں کے مصنف بھی ہیں، اس صورت حال سے نمٹنے کے لیے مندرجہ ذیل اقدامات کی سفارش کرتے ہیں۔

☆ کوشش کریں کہ ہوائی جہاز میں آپ کی سیٹ پروں کے اوپر والے حصے میں ہو۔

☆ بحری جہاز میں سفر کرتے وقت، عرشے کے نزدیک لیکن درمیان میں رہیں اور سمندر کی لہروں پر نظریں نہ جمائیں۔

☆ ٹرین، بس یا کار میں سفر کرتے وقت آپ کی سیٹ کا رخ ٹرین یا بس جس

طرف جاری ہو اسی طرف ہونا چاہیے اور اس میں بھی ادھر ادھر دیکھنے کی بجائے سیدھا دیکھیں۔

☆ سفر کے دوران مطالعہ نہ کریں۔

☆ بہت زیادہ پیٹ بھر کر کھانے اور شراب نوشی سے پرہیز کریں۔

☆ اگر آپ 'سیلانی مرض' سے بچنے کی دوا استعمال کرنا چاہیں تو سفر شروع کرنے سے آدھا گھنٹہ قبل ایک گولی لیں اور پھر دوران سفر بھی ہر چار سے چھ گھنٹے کے وقفے سے ایک گولی لیتے رہیں۔

تاہم ڈاکٹر کینتھ ڈارڈک (Dr. Keneth Dardic) جو یونیورسٹی آف کونیکٹی کٹ سکول آف پبلک ہیلتھ میں اندرونی کان کے نقائص کے ماہر ہیں، کا کہنا ہے کہ ابھی تک سیلانی مرض کے علاج کی کوئی دوا موجود نہیں ہے۔ جہاں تک ہو سکے اس قسم کی ادویات سے بچنا ہی چاہیے کیونکہ دوا کی برداشت بھی تمام لوگوں میں یکساں نہیں ہوتی۔

دل کے وہ مریض جو نائٹرو گلیسرین بطور دوا کے کھا رہے ہوتے ہیں، دھماکے سے پھٹ کیوں نہیں جاتے؟

بھاگو! بھاگو! دل کے سارے وارڈ میں بم پھٹنے والے ہیں۔

ہم سب جانتے ہیں کہ نائٹرو گلیسرین ایک دھماکہ خیز مواد ہے۔ یہ کاربن ہائیڈروجن، نائٹروجن اور آکسیجن سے مل کر بننے والا ایک بخارات بن کر اڑنے والا کیمیائی مرکب ہے۔ نائٹرو گلیسرین کو گولیوں کی صورت میں دل کے مریضوں کو دیا جاتا ہے جو ان کے خون کی نالیوں پر براہ راست اثر رکھتی ہے۔

امریکہ کے نیشنل انسٹی ٹیوٹ آف ہیلتھ کے نیشنل ہاٹ لنگ اینڈ بلڈ انسٹی ٹیوٹ کے شعبہ امراض دل کے سربراہ ڈاکٹر تھامس رابرٹ سن (Dr. Thomas Robert Son) کا کہنا ہے کہ دل کے مریضوں کو کھلائی جانے والی گولیوں میں نائٹرو گلیسرین کی مقدار اس قدر کم ہوتی ہے کہ ان کی وجہ سے کسی کے جسم میں کوئی دھماکہ نہیں ہو سکتا۔ ایسا تو اس صورت میں بھی ناممکن ہے جب مریض یہ گولیاں زیادہ مقدار میں لے لے اور اونچے چھلانگیں

لگاتا پھرے۔

ڈاکٹر رابرٹ سن مزید یہ بتاتے ہیں کہ نائٹرو گلیسرین کی گولیاں اس طرح کی بنی ہوتی ہیں کہ ایک دفعہ گولی کھانے کے بعد نائٹرو گلیسرین کی مناسب مقدار آہستہ آہستہ جسم میں جذب ہوتی رہتی ہے۔ یہ دوا خون کی نالیوں کو کھول دیتی ہے جس کی وجہ سے ایک تو دل کو خون کی سپلائی زیادہ ملتی ہے دوسرا اسے خون نالیوں میں آگے دھکیلنے کے لیے زیادہ زور صرف نہیں کرنا پڑتا اور وہ تھکتا کم ہے۔ کیونکہ بلڈ پریشر بھی کم ہو چکا ہوتا ہے۔

خون کے گروپ مختلف کیوں ہوتے ہیں؟

ہم میں سے بہت سے لوگ جانتے ہیں کہ بنیادی طور پر خون کے چار گروپ یعنی اے، بی، بی، اے، اے بی اور او ہوتے ہیں۔ ان میں سے ہر ایک آگے پھر دو قسم کا ہوتا ہے یعنی آرایچ مثبت RH+ اور آرایچ منفی RH- اس طرح سے یہ کل آٹھ گروپ بن جاتے ہیں اس کو بلڈ پولی مورفزم (Blood Poly morphism) یا خون کا ایک سے زیادہ شکلوں میں ہونا بھی کہتے ہیں۔

ایک ہی نوع کی مخلوق میں خون کا اتنی مختلف شکلوں کا ہونا ارتقائی حوالے سے اور بقاء کے قانون کے حوالے سے بڑی عجیب بات لگتی ہے۔ اس کے عجیب ہونے کی وجہ یہ بھی ہے کہ اس کے نقصانات تو نمایاں ہیں لیکن فائدہ کوئی نظر نہیں آتا۔ مثال کے طور پر ایک بہت نمایاں نقصان تو یہ ہے کہ اگر شادی شدہ مرد اور عورت میں ایک کا خون آرایچ منفی ہو اور دوسرے کا آرایچ مثبت تو اس بات کا امکان ہوتا ہے کہ ماں اور بچے کا خون آپس میں ایک دوسرے کو ختم کرنے والا ہو اور بچہ پیدا ہوتے ہی مر جائے ہونا تو یہ چاہیے تھا کہ نوعی بقاء کے قانون کے مطابق یہ مسئلہ انسانی ارتقاء کے دوران ہی حل ہو جاتا لیکن ایسا نہیں ہوا اور ابھی تک سائنسدانوں کی تشویش کا باعث چلا آ رہا ہے۔

عام طور پر اس طرح کے نقصانات کی قدرتی طور پر تلافی ہوتی رہتی ہے جیسے کہ ہیموگلوبن کی شکل میں بگاڑ سے خون میں سکل خلیات کی کمی ہو جاتی ہے (Sickle Cell Anaemia) اس کی کامریض کو یہ فائدہ ہوتا ہے کہ انہیں ملیریا نہیں ہو سکتا (یہ مرض افریقہ

کے مرکزی ممالک میں عام ہے۔ اس طرح کے مظاہر کو متوازن شکلی بگاڑ (Balanced-Polymorphism) کہتے ہیں۔

بدقسمتی سے سائنس ابھی تک یہ معلوم نہیں کر پائی کہ خون کے ہر طرح کے شکلی بگاڑ متوازن ہوتے ہیں یا نہیں۔ دراصل ہم قدرت کے خون کو متوازن رکھنے کے انداز سے پوری طرح واقفیت نہیں حاصل کر پائے۔ لیکن یہ بات ضرور ہمارے مشاہدے میں ہے کہ خون کے بعض گروپ دوسرے گروپوں کی نسبت کچھ مفید خصوصیات رکھتے ہیں۔ مثال کے طور پر ڈاکٹر کورائن وڈ (Dr. Corine Wood) کی تحقیق کے مطابق خون کے او 'O' گروپ کے حامل افراد میں 'اے' بی یا 'اے' بی گروپ کے حامل افراد کے مقابلے میں ٹائفائڈ وائرس سے ہونے والی بیماریاں (خصوصاً پولیو) جریبان خون خود مدافعتی بیماریاں (Auto Immune diseases) اور معدے کا السر ہونے کا زیادہ امکان ہوتا ہے۔ مزید یہ کہ ملیریا پھیلانے والے چھڑاؤ گروپ کے انسان کا خون چوسنا زیادہ پسند کرتے ہیں۔ ایسا کیوں ہوتا ہے یہ ابھی تک معلوم نہیں کیا جا سکا۔

ڈاکٹر جی جارجنسن (Dr. G. Jorgenson) کی تحقیق سے یہ پتا چلا ہے کہ گروپ 'A' والے خون کے حامل لوگ 'گروپ بی' او یا 'اے' بی والوں کی نسبت ملیریا کینسر، چیچک، ذیابیطس، دل کے دورے، خون کی مہلک کمی، رہوے ٹک بیماریاں اور گردوں میں پتھریوں کے بننے کے امراض کا زیادہ شکار ہوتے ہیں۔

لیکن ہم ابھی تک اس قسم کے موازنوں سے آگے نہیں بڑھ سکے۔ 80 کی دہائی میں ڈاکٹر جے اے بیئرڈ مور (Dr. JA Beardmore) اور ڈاکٹر ایف کریبی بوشہری (Dr. F Karimi Bou Shehri) کے رسالے نیچر (Nature) میں چھپنے والے ایک مضمون میں ایک رپورٹ کا حوالہ دیا گیا تھا جس کے مطابق برطانیہ کے قابل ترین اور امیر ترین صاحب حیثیت لوگوں میں سے زیادہ تر لوگوں کا بلڈ گروپ 'A' تھا اور سب سے کم لوگوں کا 'O'۔ اس مضمون پر اچھی خاصی لے دے ہوئی تھی جو ابھی تک جاری ہے۔

خون میں شکلی اختلاف بہر حال ایک قدرتی حقیقت ہے جس کی اصل وجہ ابھی تک صیغہ راز میں ہے۔

کیا کسی شخص کے جسم میں بیک وقت دو قسم کا خون ہو سکتا ہے؟

اس سوال کا تعلق بلڈ کیمیراز Blood Chimeras کے دلچسپ مظہر سے ہے۔ (کیمیرا Chimeral ایک دیو مالائی کردار ہے جس میں سر کسی ایک جانور کا اور دھڑ کسی دوسرے جانور کا ہوتا ہے)۔

ہم سب ہی تقریباً سکول کے زمانے میں حیاتیات کی کتابوں میں پڑھتے ہیں کہ ہم میں سے ہر کسی کا بلڈ گروپ صرف ایک ہی قسم کا ہوتا ہے یعنی گروپ 'اے' بی یا 'اے' بی یا 'اے' بی سے کسی ایک گروپ کا اور ہمیں یہ بھی پڑھایا گیا ہے کہ یہ ناممکن ہے کہ کسی ایک کے جسم میں دو قسم کے گروپوں کا خون ہو۔ مزید یہ کہ اگر کسی کو دوسرے گروپ کا خون لگا دیا جائے تو اس کا جسم اس گروپ کے خون کو قبول نہیں کرتا۔ لیکن بلڈ کیمیراز کے حوالے سے یہ بات صحیح نہیں ہے۔

ایک بلڈ کیمیرا ایک ایسا شخص ہوتا ہے جس کا خون دو گروپوں پر مشتمل ہوتا ہے اور خون پیدا کرنے والی بافتیں بھی انہیں دو قسموں کی ہوتی ہیں جن گروپوں پر یہ خون مشتمل ہوتا ہے 'بلڈ کیمیرا' جانوروں اور انسانوں دونوں میں پائے جاتے ہیں، لیکن بہت نایاب ہوتے ہیں۔ یہ خیال کیا جاتا ہے کہ ایسے لوگوں میں جب یہ ابھی رحم مادر میں پرورش پا رہے ہوتے ہیں تین غیر معمولی باتیں ہوتی ہیں۔ دونوں جنینوں کا خون مشترکہ طور پر استعمال میں آتا ہے، خون پیدا کرنے والی بافتیں ایک سے دوسرے میں منتقل ہونا شروع ہو جاتی ہیں اور دوسرے خون کو قبول نہ کرنے والے مدافعتی نظام میں نقص آ جاتا ہے۔

اگر آپ کا بلڈ گروپ 'A' قسم کا ہے تو آپ کے جسم میں ایک پروٹین جسے اینٹی جن کہتے ہیں کی قسم 'اے' ہی موجود ہوگی اور ایک دوسری پروٹین جسے اینٹی باڈی کہتے ہیں وہ 'بی' قسم کی ہوگی۔ اینٹی جن ایک ایسا مادہ ہوتا ہے جو جسم کو اینٹی باڈی پیدا کرنے کے لیے متحرک کرتا ہے۔ اگر آپ کے خون کے گروپ کی قسم 'B' ہو تو آپ میں اینٹی جن تو قسم 'بی' کا ہوگا لیکن اینٹی باڈی قسم 'اے' کی۔ اگر آپ کے جسم کے خون کا گروپ 'اے' بی ہو تو آپ میں دونوں قسم کے اینٹی جن تو موجود ہونگے لیکن کسی بھی قسم کی اینٹی باڈی موجود نہ ہوگی۔



کیا ہنسنا بھی موت کا باعث ہو سکتا ہے؟

جی ہاں کسی خاص وجہ کے بغیر آپ صرف ہنسنے کی وجہ سے موت کی آغوش میں جا سکتے ہیں۔ فرانسیسی خبر رساں ایجنسی اے ایف پی کی رپورٹ کے مطابق ڈنمارک کے ایک ڈاکٹر صاحب ہنستے ہنستے وفات پا گئے کیونکہ اسی دوران ان پر دل کا دورہ پڑا جو جان لیوا ثابت ہوا۔ یہ ڈاکٹر صاحب اس وقت ایک سینما میں ”اے فش کالڈ ونڈا A fish called Wnada“ نامی فلم دیکھ رہے تھے۔ یہ خیال کیا جاتا ہے کہ بہت زیادہ ہنسنے سے ان کے دل کی دھڑکن بہت زیادہ بڑھ گئی تھی یعنی نارمل دھڑکن 60 بار فی منٹ سے بڑھ کر کوئی 250 اور 500 بار فی منٹ کی رفتار تک پہنچ گئی تھی۔

کیا مرنے کے بعد بھی بال بڑھتے رہتے ہیں؟

اس سلسلے میں روایتی سوچ تو یہی ہے کہ ایسا صرف لگتا ہے۔ جیسا کہ انگلیوں کے ناخن مرنے کے بعد بھی بڑھتے ہوئے محسوس ہوتے ہیں جس کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ ان کے نیچے کی جلد سکڑ رہی ہوتی ہے۔ اسی طرح بال بھی بڑھتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ لیکن موت کے بعد محض جلد کے سکڑنے کے علاوہ بھی بالوں کے بڑھنے کے مشاہدے کا ذکر کبھی کبھار ہمارے سامنے آتا رہتا ہے۔ مثلاً جارج گاؤلڈ (George Gould) اور والٹر پائل (Walter Pyle) نے اپنی کتاب ’طبی عجائب اور حیرانیاں (Anomalies and Curiosities of Medicine) (1875) میں لکھتے ہیں کہ:

”ارسطو بعد از وفات بالوں کے بڑھنے کا ذکر کرتے ہیں اور جرمنس (Germanus) نے ایک واقعہ تحریر کیا ہے کہ جس میں کسی لاش کی داڑھی اور بال کئی دفعہ تراشے گئے تھے۔ ہم ایسے واقعات کا سامنا لاشوں کے مطالعے والے کمرے میں کرتے رہتے تھے۔ کالڈ ویل Caldwell بیان کرتا ہے کہ ایک لاش جسے چار سال قبل دفن کیا گیا تھا اس کا تابوت جہاں سے اٹھایا جاتا تھا بال ہی بال برآمد ہوتے۔ اس کے سر کے بال 18 انچ لمبے داڑھی کے 8 انچ اور چھاتی کے 4 سے 6 انچ لمبے تھے۔

10

خاتمہ

ہم میں سے ہر کسی نے بالآخر مرنا ہے۔ لیکن موت کوئی اتنی سادہ شے بھی نہیں جس طرح اس کا ذکر آسانی سے کر دیا جاتا ہے۔ جیسا کہ شیکسپیر کا کہنا ہے کہ یہ اس فانی زندگی کی گنجلیوں کا حل ہے۔



اس طرح کے اور بھی شواہد موجود ہیں جن میں سے ہر ایک ایک صدی یا اس سے زائد عرصہ پہلے کا بیان کیا جاتا ہے۔ اب ان پر کس حد تک یقین کیا جاسکتا ہے یہ ایک متنازعہ مسئلہ ہے۔

کیا مرنے کے بعد بالوں کا رنگ تبدیل ہو سکتا ہے؟

بالوں کا رنگ اپنے ارد گرد کی کیمیائی ماحول کے زیر اثر فوری تبدیل ہو جاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ان کو رنگنا اتنا آسان ہوتا ہے اور اتنا زیادہ عام بھی ہے۔ بعض اوقات بال بغیر مرضی کے بھی رنگے جاتے ہیں مثلاً کوبالٹ کی کانوں میں کام کرنے والے لوگوں کے بال نیلے ہو جاتے ہیں اور تانبے کی کانوں میں کام کرنے والوں کے سبز لیکن مرنے کے بعد بالوں کا رنگ تبدیل ہو جانا ایک اور ہی معاملہ ہے۔

ایسے لگتا ہے کہ جیسے یہ ممکن ہے گو عام نہیں ہے۔ 1885ء میں ماہنامہ پاپولر سائنس میں ایک ایسا کیس رپورٹ کیا گیا تھا۔ جس میں مرنے کے بعد بالوں کے رنگ کے تبدیل ہو جانے کا ذکر تھا۔ ہو پٹ مین نامی ایک ڈاکٹر نے ایک ایسی لاش کے بارے میں لکھا تھا جسے دفن کیے جانے کے بیس سال بعد قبر سے دوبارہ نکالا گیا تھا۔ بالوں کا رنگ ڈارک براؤن (گہرے خاکی) سے سرخ میں تبدیل ہو چکا تھا۔ رنگوں کی انعکاسی خاصیت کے حوالے سے تقسیم اور پھر ترتیب کی رو سے خاکی رنگ سرخ رنگ کے قریب ہوتا ہے لہذا یہ کہنا مشکل ہے کہ ایسا لازمی طور پر ہوتا ہے کیونکہ اس کی وجہ یہ بھی تو ہو سکتی ہے کہ براؤن رنگ اڑنے سے سرخ ہو گیا ہو۔

کیا انسان مرنے کے بعد اندھیرے میں چمکتا ہے؟

ایک مردہ لاش بعض اوقات اندھیرے میں چمکتی ہوئی لگ سکتی ہے جبکہ حقیقت میں ایسا نہیں ہوتا۔ حال ہی میں ایک مثال جان مائیکل (John Michell) اور رابرٹ ریکارڈ (Robert Rickard) کے تحریر کردہ مشاہدات سے سامنے آئی ہے وہ لکھتے ہیں:-

”ہمسایوں نے کفن پہناتے وقت محسوس کیا کہ لاش کے گرد ایک نیلا سا ہالہ بنا

ہوا ہے اور اس میں سے حرارت خارج ہو رہی ہے۔ لگتا تھا جیسے لاش جل رہی ہے۔ اس روشنی کو بجھانے کی جتنی کوشش کی جاتی ہے کاررہتی لیکن تھوڑے عرصے بعد یہ خود بخود غائب ہو گئی۔ جب انہوں نے لاش کو وہاں سے اٹھایا تو اس کے نیچے نکھی ہوئی چادر بہت زیادہ گرم تھی۔“

یہ سب کچھ ایک نیا انکشاف لگتا ہے لیکن اس کی سائنسی توجیہ بہت سادہ ہے۔ مرنے کے بعد انسانی جسم کے گلنے سڑنے کا عمل شروع ہو جاتا ہے۔ اس قدر ترقی عمل کو پایہ تکمیل تک پہنچانے میں بیکٹیریا یا ایک اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ بعض بیکٹیریا اندھیرے میں چمکنے والے ہوتے ہیں۔ کسی انسانی لاش کا اندھیرے میں چمکتا دکھائی دینا ایک عام طور پر ہونے والا واقعہ نہیں تھا ہو سکتا ہے اس کی وجہ ان بیکٹیریا کی موجودگی رہی ہو جو اس کے گلنے سڑنے کے عمل کے شروع ہونے سے اس پر عمل پیرا ہو گئے ہوں۔ یہ 1938 کی بات تھی جب پہلی دفعہ یہ سائنسی توجیہ بیان کی گئی تھی اس کو بیان کرنے والے دو سائنسدانوں ڈینیئل اور رابر کوپر (Daniel and Rober Copper) نے اس سے قبل ہر طرح کے نظریے کو تجربات کی روشنی میں پرکھ کر دیکھا تھا غالباً وہ ایندھن اور آگ دونوں کے بارے میں صحیح معلومات حاصل کرنے میں بہت زیادہ تجسس رکھتے تھے۔ ہاں البتہ اگر کوئی واقعی ریڈیم پھانک کر مر جائے تو اس کے مقبرے سے ضرور روشنی برآمد ہو سکتی ہے۔

کیا میرا کوئی ایسا مرحوم جڑواں بھائی یا بہن ہے جس کو میں جانتا تک نہیں؟

یہ ایک حقیقی طور پر ممکنہ بات ہے۔ طبی سائنس میں حالیہ ترقی سے یہ معلوم کرنا ممکن ہوا ہے کہ بچے دانی میں ابتدائی طور پر کئی جڑواں بچے بنا شروع ہوتے ہیں جن میں سے صرف ایک پورا بچہ بن کر پیدا ہو پاتا ہے۔ جبکہ دوسرے کی رحم مادر ہی میں موت واقع ہو جاتی ہے اس عمل کو ’جڑواں کے خاتمے‘ کا عمل یا وینیشنگ ٹون (Vanishing Twins) کہتے ہیں۔

ہمارے کبھی نہ پیدا ہو سکنے والے جڑواں کا کیا بنتا ہے؟ اور جڑواں کے خاتمے

کے عمل کتنی کثرت سے وقوع پذیر ہوتے ہیں؟

اگرچہ اس مظہر کا سب سے پہلے کوئی دس سال قبل ہونے والی تحقیق سے پتا چلایا جا چکا ہے لیکن پھر بھی ابھی تک اس کے بارے میں پوری معلومات دستیاب نہیں ہیں۔ اس کی موجودگی کا اب باقاعدہ الٹراساؤنڈ سے عکس بندی کے ذریعے دستاویزی ریکارڈ رکھا جاتا ہے۔ دوسری جنگ عظیم میں جس سونار Sonar تکنیک کے ذریعے یعنی پانی میں آواز کی لہروں کے مشاہدے سے دشمن کی بحری آبدوزوں کا پتا چلایا جاتا تھا اسی تکنیک کی اب ترقی یافتہ شکل الٹراساؤنڈ ہے۔ الٹراساؤنڈ عکس بندی کی ایسی حیرت انگیز تکنیک ہے جس کے ذریعے ہم رحم مادر میں موجود جنین کو بالکل ابتدائی حالت سے لے کر پیدائش تک ایک ٹیلی ویژن کی سکرین پر دیکھ سکتے ہیں درحقیقت یہ عکس اس قدر واضح ہوتا ہے کہ ماں کے پیٹ میں پرورش پاتے بچے کے بننے کے عمل کی ذرا ذرا سی تفصیل بھی نوٹ کی جاسکتی ہے۔ آپ اس کے ہاتھوں اور پیروں کی انگلیوں کو گن سکتے ہیں، ماں کے پیٹ میں اس کی اپنی حالت تبدیل کرنے کو نوٹ کر سکتے ہیں حتیٰ کہ اس کے مٹانے میں پیشاب کے جمع ہونے تک کا مشاہدہ کر سکتے ہیں، اور یہ سب کچھ ایک ٹیلی ویژن پر دیکھے جاسکتے والے نشریاتی پیغام کی طرح آپ کے سامنے ہوتا ہے یوں سمجھیں کہ جیسے آپ ٹیلی ویژن کی آواز بند کر کے کوئی پروگرام دیکھ رہے ہوں۔

جب سے الٹراساؤنڈ کا استعمال شروع ہوا ہے ڈاکٹر حضرات یہ مشاہدہ کرتے آئے ہیں کہ حمل کے شروع میں جڑواں ظاہر ہونے والے بچوں میں سے سب کے سب جڑواں ہی پیدا نہیں ہوتے۔ حمل کے دوران ہی کچھ ایسا ہو جاتا ہے کہ ان دو جڑواں بچوں میں سے ایک ختم ہو جاتا ہے۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟ یہ ابھی تک قدرت کا ایک سربستہ راز ہے۔ ایک اور بات یہ بھی مشاہدے میں آئی ہے کہ جڑواں کا خاتمہ حمل کے پہلے مہینے کے اندر اندر ہی ہو جاتا ہے اور حمل کے پہلے تین ماہ کے بعد ایسا کبھی نہیں ہوتا۔

اس مسئلے پر تحقیق جو 1979ء میں شروع ہوئی، کے بارے میں تقریباً ایک درجن کے لگ بھگ کسی طبی لٹریچر میں شامل کیے گئے ہیں۔ ان کے مطابق اس کی وضاحت میں یہ خیال ظاہر کیا گیا ہے کہ جڑواں کے غائب ہونے کی وجہ ماں کے جسم کا اس کو اپنے

اندر جذب کر لینا ہو سکتا ہے یا اس کے خلاف قوتِ مدافعت کی وجہ سے اس کا ضائع ہو جانا ہو سکتا ہے۔ تاہم اس تحقیق کا زیادہ حیران کن پہلو جڑواں کے غائب ہوجانے کی بکثرت وقوع پذیری ہے۔

بعض محقق اس مظہر کے ہونے سے ہی انکاری ہیں جبکہ دوسروں کا اندازہ ہے کہ تقریباً کل جڑواں بچوں کے ابتدائی حمل کے ایام میں سے 78 فیصد جڑواں میں سے ایک باقی بچتا ہے۔

محققوں کی رائے میں اختلاف کے اتنے زیادہ فرق کی وجوہات بہت سی ہو سکتی ہیں مثلاً مطالعوں کی تکنیکوں میں فرق، عملی طریقوں میں فرق، نمونے کا سائز اور نتائج کی تشریح صحیح طور پر نہ ہو پانا یعنی الٹراساؤنڈ کرنے والے میں مہارت کا فقدان یا حاملہ کی دیگر جسمانی کیفیات کا صحیح ادراک نہ کر پانا وغیرہ۔ اس وجہ سے عام طور پر رحم مادر میں ایک غیر حقیقی جھلی کا وجود نظر آتا ہے جس کو دوسرے جنین کے گرد کی جھلی سمجھ لیا جاتا ہے۔

اس معاملے میں اختلافی نتائج اور زیادہ پیچیدگی پیدا کرنے والے ہوتے ہیں۔ مثلاً جڑواں بچوں کی پیدائش مختلف قوموں میں تعداد کے حساب سے مختلف ہوتی ہے۔ سیاہ فام اور ریڈ انڈین نسلوں کے لوگوں کے ہاں جڑواں بچوں کی پیدائش کی تعداد سب سے زیادہ ہے اس کے بعد سفید فام اور شمالی یورپ کے لوگ آتے ہیں جبکہ نیگولین لوگوں میں یہ تعداد سب سے کم ہے۔ برطانیہ میں کل پیدا ہونے والے بچوں میں 80 میں سے 1 کے تناسب سے جڑواں بچوں کی پیدائش ہوتی ہے۔ دوسری اقوام میں یہ تناسب کچھ اس طرح ہے۔ آسٹریلیا: 100 میں ایک، امریکہ اور اٹلی 86 میں سے ایک، یونان 130 میں سے ایک، جاپان 150 میں سے ایک اور چین: 300 میں سے ایک۔

امریکہ میں ایک مطالعے کے لیے منتخب کردہ 1000 حاملہ خواتین کے حمل کو سارا عرصہ الٹراساؤنڈ پر زیر نگرانی رکھا گیا۔ مشاہدات کے محتاط تجزیے کے مطابق حمل کے آغاز میں دو جنین کے بننے کی تعداد 3.29 سے 5.39 حمل نوٹ کی گئی۔ یہ تعداد اس تعداد سے کہیں زیادہ تھی جتنی کہ اس سے قبل کے اعداد و شمار میں ظاہر کی جاتی تھی۔ مزید یہ کہ جڑواں کے غائب ہوجانے کا تناسب ابتدائی طور پر جڑواں حمل کی حاملہ خواتین

میں 2.1 فیصد تھا۔ یہ تعداد بھی پہلے اعداد و شمار سے زیادہ تھی۔

اکثر جڑواں کے غائب ہونے کے بعد حاملہ عورتوں کی اندام نہانی سے خون کے جاری ہونے کا مشاہدہ کیا گیا ہے۔ اس سے یہ نظریہ قائم کیا گیا ہے کہ جڑواں کا غائب ہونا یا تو ماں کے جسم میں اس کے جذب ہو جانے کی وجہ سے ہوتا ہے یا ماں کے جسم میں غائب ہو جانے والے جنین کے خلاف مدافعت پیدا ہو جانے کی وجہ سے۔ یہ سب کچھ ہونے کے بارے میں عمومی خیال یہی ہے کہ ایسا صرف کسی جینیاتی نقص کی وجہ سے ہی وقوع پذیر ہوتا ہے۔ تاہم جڑواں میں سے غائب نہ ہونے والا جنین جینیاتی نقائص سے پاک ہوتا ہے وہ بالکل مناسب طریقے سے رحم مادر میں پرورش پاتا ہے اور اس کے زندہ اور صحت مند پیدا ہونے کے بہت زیادہ امکانات ہوتے ہیں۔ حاملہ عورت کی اندام نہانی سے خون کا جاری ہونا آدھے اسقاط حمل (جڑواں جنین میں سے ایک کے غائب ہونے) کی علامت سمجھا جاسکتا ہے۔

کیا موت کے وقت کی بظاہر جسمانی حالت موت کے بعد بھی برقرار رہتی ہے؟

لاش کا اسی جسمانی حالت میں اکڑ جانا جو اچانک موت کے وقت اس کی تھی کو وضع یا اپنی چوڑ (Attitude) کہتے ہیں اور ایسا اکثر ہوتا ہے۔ بعض اوقات تو یہ خاصی ناپسندیدہ بھی ہوتی ہے لیکن لاش اس قدر اکڑ چکی ہوتی ہے کہ اسے بالکل سیدھا کرنا ناممکن ہوتا ہے۔ اس طرح کے منظر عام طور پر جنگ کے میدانوں یا بڑے پیمانوں پر قدرتی تباہی (زلزلہ، سیلاب یا برفانی طوفان وغیرہ) کے نتیجے میں ہونے والی ہلاکتوں کی صورت میں ملنے والی لاشوں کے ہوتے ہیں۔ ان میں مرنے کے بعد عضلات کے سکڑنے کا عمل عمومی نہیں ہوتا۔ اس عمل کو طب کی زبان میں رگور مورٹس (Rigour mortis) کہتے ہیں۔

مرنے کے وقت جسم خاصا چکدار اور نرم ہوتا ہے۔ رگور مورٹس کی وجہ سے وہ ایک ہی حالت میں اکڑ جاتا ہے۔ جسم کے عضلات بتدریج سکڑتے جاتے ہیں اور پھر آخری مرتبہ بتدریج پھیل کر جم جاتے ہیں۔ اس رگور مورٹس کے عمل کا چکر پورا ہونے میں 12 سے 24 گھنٹے یا اس سے کچھ زیادہ لگتے ہیں۔ اس کی طوالت کا دارومدار موت کی وجہ یا فضا کا

درجہ حرارت وغیرہ ہوتے ہیں۔

پھر بھی اگر موت اچانک اور کسی ناگہانی آفت کی وجہ سے ہو تو مرنے والے کا جسم اسی پوزیشن میں اکڑا رہ جاتا ہے جس پوزیشن میں وہ موت کے وقت ہوتا ہے۔ اور بعض نامعلوم وجوہات کی بناء پر جسم کے عضلات پھلتے نہیں ہیں اور ہمیشہ کے لیے وہیں اکڑ جاتے ہیں۔

اس طرح کے مناظر کی روئیداد ہمیں اکثر انیسویں صدی کی جنگوں کے حالات لکھنے والے صحافیوں کی رپورٹوں میں ملتی ہیں۔

پہلی جنگ عظیم کی مورچہ بند لڑائیوں کی بعض تفصیلات تو اس قدر ہولناک ہیں کہ لکھنے والوں نے انہیں لکھتے وقت یہ ہرگز نہیں سوچا ہوگا کہ انہیں نہ ہی بیان کیا جائے تو اچھا ہے۔

غالباً ان ساری تفصیلات میں سے سب سے زیادہ اس عمل کی وضاحت کرنے والی جس کو ہم بیان کرنا چاہ رہے ہیں مندرجہ ذیل ہے:

یہ 1870ء میں سیڈان (اٹلی) کے نزدیک باؤ موٹ کے میدان جنگ کے مشاہدات ہیں جو ڈاکٹر روس باخ نے تحریر کیے تھے۔ انہوں نے ایک ایسے نوجوان کی لاش دیکھی جو آدھا بیٹھا ہوا اور آدھا آگے جھکا ہوا ایک ٹین کے کپ کو اپنے ہاتھ کی انگلیوں میں دبائے اپنے منہ کی طرف کچھ پینے کے لیے لے جا رہا تھا۔ اس غریب فوجی کی اسی حالت میں توپ کا گولہ لگنے سے موت واقع ہو گئی تھی جس سے اس کا سارا سر اور چہرہ سوائے جڑے کے نچلے حصے کے اڑ گیا۔ اس کا دھڑا اور ہاتھ اسی لمحے سکڑ کر جم گئے تھے اور ابھی تک اسی پوزیشن میں تھے جو ان کی اس وقت رہی ہوگی جب توپ کے گولے سے اس کا سر اڑ گیا ہوگا۔ جب ڈاکٹر روس باخ (Dr. Ross Bach) کو یہ لاش ملی تھی اس وقت تک جنگ کو بند ہوئے 24 گھنٹے کا عرصہ گزر چکا تھا۔

کیا زندگی میں موت کا تجربہ ممکن ہے؟

اس مسئلے پر سائنسدان خاصے ابہام کا شکار ہیں کہ کیا جیتے جی مرنے کا تجربہ ممکن

عارضی موت کا تجربہ (Near Death Experience NDE) کیا چیز ہے؟

1975ء میں ریمنڈ موڈی (Raymond Moody) نے ایک کتاب زندگی کے بعد زندگی (Life After Life) میں عارضی موت کا تجربہ یا این ڈی ای (Near Death Experience) کی اصطلاح متعارف کروائی تھی۔ اس اصطلاح میں لوگوں کے وہ تجربات بیان کیے گئے تھے جو انہوں نے موت سے بچ جانے کے بعد اس صورتحال کے دوران اپنے ذہن میں آنے والی سوچوں یا محسوسات کے بارے میں بتائے تھے جس میں وہ زندگی یا موت کے درمیان کھڑے تھے۔ ڈاکٹر موڈی کی کتاب اس قسم کے تجربات کے احوال سے بھر پڑی ہے۔

اب این ڈی ای NDE کی اصطلاح عام طور پر لوگوں کے ان تجربات کا عنوان ہوتی ہے جو وہ اپنی بیہوشی کے دوران زندگی اور موت کی کشمکش کے دوران اور بیہوشی سے دوبارہ ہوش میں آنے کے وقفے کے دوران محسوس کر کے بیان کرتے ہیں۔ ایک این ڈی ای میں عام طور پر مندرجہ ذیل نوباتوں میں سے ایک یا ایک سے زیادہ یا سب تجربے میں آتی ہیں۔

☆ وفات پا جانے کا احساس:

اچانک ایسا محسوس کرنا کہ کسی حادثے میں میری جان چلی گئی ہے یا میرا آپریشن کامیاب نہیں ہوا۔

☆ سکون اور درد کے احساس کا خاتمہ:

ایک ایسا احساس کہ وہ بندھن جس کے ساتھ اسے دنیا میں باندھ کر رکھا گیا تھا ٹوٹ چکا ہے۔

☆ اپنے جسم سے باہر نکل جانے کا تجربہ:

ایسا احساس جیسے کوئی اپنے جسم کو باہر نکل کر دیکھ رہا ہو وہ ڈاکٹروں اور نرسوں کو

ہے۔ طبی اور رویوں کی سائنس کے ماہرین اس بارے میں قطعی طور پر کچھ نہیں کہہ سکتے کہ ایسے تجربات کے دعویدار کیا واقعی سچے ہیں یا وہ کسی ذہنی کیفیت اجتماعی خوف کی حالت کا شکار رہنے کی وجہ سے کسی صدمے کی وجہ سے دماغی حالت کے بگڑ جانے یا کسی حادثے کے اثرات کے تحت اس طرح بیان کرتے ہیں کہ وہ ایک دفعہ مر کر دوبارہ زندہ ہوئے ہیں۔

اب طب کے میدان میں اس قدر ترقی ہو چکی ہے کہ لوگوں کو واقعی مرنے سے بچالیا جاتا ہے یا موت کے منہ سے کھینچ کر باہر لے آیا جاتا ہے۔ اس طرح سے مرنے سے بچ جانے والے بھی یہی کہتے ہیں کہ وہ مر کر زندہ ہوئے ہیں۔ اب ایسے لوگوں کی تعداد بھی اچھی خاصی ہے جو دل کے ایک دفعہ دھڑکنے بند ہو جانے کے بعد بھی زندہ بچ گئے یا کافی عرصہ تک زندہ رہ کر بھی بچا لیے گئے یا کسی شدید بیماری جن سے ان کے بچنے کی امید نہ تھی صحت یاب ہو گئے۔ اس طرح کی اور مثالیں بھی ہیں جن میں کسی جسمانی نقص کے کوئی آثار نہ تھے پھر بھی مرنے کے امکانات بہت زیادہ تھے مثلاً کسی پہاڑ کی چوٹی پر چڑھنے کی کوشش میں کسی حادثے کا شکار ہو کر بچ جانا یا کسی بلبے کے ڈھیر سے زندہ سلامت باہر نکل آنا۔ لیکن یہ سب کچھ مر کر دوبارہ زندہ ہونا نہیں ہے۔

غالباً مر کر دوبارہ زندہ ہونے کا ذکر سب سے پہلے ہمیں یونانی مفکر افلاطون (427-347 ق م) کی کتاب جمہوریہ (Republic) میں ملتا ہے۔ جس میں اس نے ایک سپاہی جس کا نام ایر (Er) ہے کا ذکر کیا ہے۔ جو بظاہر کسی جنگ میں مارا جاتا ہے اور اس کی روح جسم سے پرواز کر جاتی ہے۔ اس کی روح باقی مارے جانے والے سپاہیوں کے ساتھ سفر کرتے کرتے ایک دوسرے جہان میں پہنچ جاتی ہے جہاں روحوں کا حساب کتاب کیا جاتا ہے۔ وہ دیکھتا ہے کہ دوسری روحوں کو دوبارہ دنیا میں آنے کے لیے اپنے اپنے جسم منتخب کرنے کے بعد ایک ایسے دریا سے پانی پی رہی ہوتی ہیں جس کی خاصیت یہ ہے کہ یہ پانی پینے والا اپنا تمام ماضی بھول جاتا ہے۔ لیکن ایر Er کی روح کو ایسا کرنے سے منع کر دیا جاتا ہے۔ پھر اس کی آنکھوں کے آگے اندھیرا چھا جاتا ہے اور وہ اپنے اصل جسم میں واپس آ جاتا ہے۔ وہ عین اس وقت واپس پہنچ کر آنکھیں کھول دیتا ہے جب اس کو دفنانے کے لیے آگ جلائی جا رہی ہوتی ہے۔

239

دلچسپ اور عجیب انسانی جسم

آتے ہیں۔ اس سے کم تعداد سرنگ کے اندر ہونے کے احساس والے لوگوں کی ہے۔ وہ اس سرنگ میں اور لوگوں سے ملاقات کرتے ہیں (مثلاً زندہ یا مرے ہوئے رشتہ دار) اس کے بعد یعنی اس سے کم تعداد کسی نورانی صورت کے حضور پیش ہونے والوں کی ہے۔ اس کے بعد اپنے جسم میں واپس آ کر خود کو بدلا ہوا محسوس کرنے والوں کا نمبر ہے۔ ان کے احساس کو محققین خود سے اوپر اور اعلیٰ سطح پر فائز ہونا کہتے ہیں (جیسے کہ وقت کے بدل جانے کا احساس اور حقیقت سے بلند تر محسوس کرنا وغیرہ)۔

ایک اور زیادہ دلچسپ انکشاف جو تازہ ترین تحقیقات سے سامنے آیا ہے وہ یہ ہے کہ لوگوں کے اس طرح کے تجربات کا ان کے سماجی اور معاشی پس منظر سے بھی گہرا تعلق ہوتا ہے۔ ان میں بچپن میں زیادتی کا شکار ہونے کے تجربے کے اظہار کا ایک مستقل رجحان بھی پایا جاتا ہے۔

این ڈی اے کی وضاحت کے لیے بیان کیے جانے والے نظریات بے شمار ہیں اور اس کے حوالے سے حقیقت کو واہموں سے الگ کرنے کے لیے تحقیقات بھی جاری ہیں۔ حالیہ تحقیقات میں سے زیادہ دلچسپ دریافتوں میں سے ایک یہ بھی ہے کہ عارضی موت کے تجربات سے گزرنے والے بیانات کا ایک پہلو بہت زیادہ ان کی ثقافت سے جڑا ہوا ہونا بھی ہے۔ جیسا کہ ذیہمیا کی یونیورسٹی کے شعبہ نفسیات کی ڈاکٹر نسامہ مبادوی کی تحقیق میں ریکارڈ کیا گیا ہے کہ افریقی لوگ جب اپنی عارضی موت کے تجربات بیان کرتے ہیں تو خرابی اور جادوئی مناظر کا حوالہ دیتے ہیں۔ یہی تجربات جب جاپانی بتاتے ہیں تو وہ کالے دیباؤں اور خوبصورت پھولوں کا ذکر کرتے ہیں کیونکہ جاپان میں فن پاروں میں اس طرح کے دریا اور پھول بکثرت استعمال کیے جانے والے علامات اور استعارے ہیں۔ ایٹم انڈین لوگ بعض اوقات اپنی جنت کے نظارے میں افسر شاہی کا عمل دخل دیکھتے ہیں اور ایشیائی کو چک کے لوگ ایک ایسا شہر جہاں کی عمارتیں بہت بلند ہوتی ہیں۔

ڈاکٹر کینتھ رینگ (Dr. Kenneth Ring) نے ایسی بارہ (۱۲) تبدیلیوں کا پتا چلایا ہے جو عارضی موت کا تجربہ کرنے والوں کے رویوں میں عام طور پر دیکھنے میں آتی ہیں۔

دیکھ رہا ہے کہ وہ اس کے جسم پر جھکے ہوئے اُسے ہوش میں لانے کی کوشش کر رہے ہیں۔
☆ کسی سرنگ کا تجربہ:

کسی تنگ راستے میں سے گزرنے یا اوپر چڑھتے چلے جانے کا احساس
☆ روشنی سے بنے لوگوں سے ملاقات:

سرنگ کے آخر پر ایسے لوگوں سے ملاقات ہونا جو چمک رہے تھے۔
☆ کوئی نورانی صورت:

کسی ایسی شخصیت کے حضور پیشی جو اللہ کے تصور سے ملتی جلتی یا ایسی ہی کسی قوت کا احساس۔

☆ گزری زندگی کی چاروں طرف جھلک:

جیسے کہ یہ نورانی صورت کی طرف سے اسے دکھائی جا رہی ہے۔
☆ واپس آنے سے انکار:

بہت آرام میں ہونے کا احساس اور چاروں طرف روشنی میں گھرے ہونے کا احساس اکثر اسے اصل محبت کے تجربے کی صورت میں بیان کیا جاتا ہے۔

☆ شخصیت کا بالکل بدلا ہوا پانا:

ایک ایسی نفسیاتی کیفیت جس میں یہ محسوس ہوتا ہے کہ مرنے کا خوف جاتا رہا ہے، زیادہ روحانیت آگئی ہے۔ دھرتی کے ساتھ تعلق زیادہ بڑھ گیا ہے اور زندگی زیادہ بھرپور انداز میں گزارنے کا جوش و جذبہ پیدا ہو گیا ہے۔

ان سب کیفیات میں سب سے زیادہ محسوس کی جانے والی اپنے جسم سے باہر نکل کر خود کو دیکھنے والی کیفیت ہے۔ غالباً 75 فیصد لوگوں نے اس تجربے سے گزرنے کے بارے میں بتایا ہے۔ اس سے ذرا کم تعداد میں لوگ، گزری ہوئی زندگی کے واقعات چاروں طرف گھومتے ہوئے نظر آنے کے تجربے سے گزرنے والے ہیں۔ جیسا کہ اس اصطلاح سے ظاہر ہے تمام گزرے ہوئے واقعات یکے بعد دیگرے نظر کے سامنے گھومتے ہوئے نظر

- 1- زندگی کی زیادہ قدر کرنے لگتے ہیں۔
- 2- زیادہ باوقار ہو جاتے ہیں اور عزت نفس کی حفاظت کرنے لگتے ہیں۔
- 3- دوسروں کے لیے زیادہ نیک جذبات رکھتے ہیں۔
- 4- مقصد اور اپنے آپ کے بارے میں زیادہ حساس ہو جاتے ہیں۔
- 5- سیکھنے کی طرف رجحان بڑھ جاتا ہے۔
- 6- روحانیت کی طرف طبیعت زیادہ مائل رہنے لگتی ہے۔
- 7- ماحولیات کے حوالے سے زیادہ سمجھداری کا مظاہرہ کرنے لگتے ہیں۔
- 8- اندرونی آوازوں پر زیادہ کان دھرتے ہیں بعض اوقات نفسیاتی مریضوں جیسے رویوں کا اظہار کرتے ہیں۔
- 9- ان کا جسم زیادہ حساس ہو جاتا ہے۔
- 10- روشنی، شراب اور دواؤں کو برداشت کرنے کی صلاحیت میں کمی آ جاتی ہے۔
- 11- یہ محسوس کرتے ہیں کہ جیسے ان کی ذہنی صلاحیتیں بڑھ گئی ہیں۔
- 12- یہ محسوس کرتے ہیں کہ وہ دماغ کے صرف ایک چھوٹے سے حصے کی بجائے پورے دماغ کو استعمال کر سکتے ہیں۔

کیا ستاروں کے علم سے کسی کی موت کی پیشین گوئی کی جاسکتی ہے؟

ستاروں کا علم ایک غیر حقیقی سائنس ہے۔ لیکن کیا اس کا پتا ان لاکھوں افراد کو نہیں ہے جو روزانہ اخبار میں ستاروں کا حال معلوم کر کے اپنا دن گزارنے کی منصوبہ بندی کرتے ہیں اور کون سے اخبار کا ایڈیٹر ہوگا جو ”آپ کا یہ دن کیسا گزرے گا“ کے کالم کو اپنے اخبار میں جگہ نہ دے کر اس کی بکری کم کرنے کی جرأت کرے گا۔

کیا یہ ممکن ہے کہ آپ کسی برے برج کے دنوں میں پیدا ہو سکیں؟ کیا ایک برج کے دوران پیدا ہونے والے لوگ دوسرے برج کے دوران پیدا ہونے والے لوگوں کی نسبت زیادہ دیر تک زندہ رہتے ہیں؟ سیدھی سی بات ہے ایسی باتوں کا آپس میں کوئی تعلق نہیں ہے۔ تاہم آپ یقین کریں یا نہ کریں دو امریکی رویوں کی سائنس کے ماہرین نے یہ انکشاف کیا ہے کہ یہ برجی علامات ایک طرح سے آپ کی موت کا پتا دے سکتی ہیں۔ ان

کا کہنا ہے کہ برج کی علامت کسی شخص میں خودکشی کے رجحان یا خودکشی کرنے کے بارے میں سوچ رکھنے کے امکان کا پتا دیتی ہیں۔

ڈاکٹر سٹیون سٹاک جو الباما میں اوپرن یونیورسٹی کے شعبہ معاشرتی علوم کے سربراہ ہیں نے ڈاکٹر ڈیوڈ لیسٹر جو نیوجرسی میں سٹوکنٹون سٹیٹ کالج کے نفسیات کے شعبہ کے استاد ہیں کے ساتھ مل کر کی جانے والی تحقیق کی رپورٹ ایک بڑے انکشاف کرنے والے عنوان یعنی ”برے نشان والی پیدائش؟: ستاروں کی علامتیں اور خودکشی کی سوچ (Born Under Bad Sign?: Astrological sign and Suicide Ideation) کے تحت شائع کروائی ہے۔ اس نے لوگوں کی تھوڑی بہت توجہ اپنی طرف مبذول کروائی لیکن اس کی تردید اس قدر سادہ نہیں ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ برجی نشانوں میں حوت Pisces ایک ایسا نشان ہے جو خودکشی کی سوچ کے ساتھ تعلق رکھتا ہے۔

روایتی سائنسدان جو صرف سائنسی طریقوں سے سچائی ڈھونڈنے کو ہی صحیح مانتے ہیں اور ہر وقت سچائی کے ثبوت کے لیے سادہ ترین شہادتوں کی تلاش میں رہتے ہیں۔ اور اسی بنیاد پر ستاروں کے برجوں کی علامتوں کو اس قسم کی حیثیت دینے کے لیے ہر گز تیار نہیں کہ ان سے انسانوں کی زندگیوں کے بارے میں کوئی پیشین گوئی کی جاسکتی ہے کے لیے ڈاکٹر سٹاک اور لیسٹر کی رپورٹ ایک چیلنج کی حیثیت رکھتی ہے۔ بہر حال ایک سائنسدان ہونے کا تقاضہ یہ بھی تو ہے کہ آپ اپنا ذہن کھلا رکھیں اور ہر نئے مشاہدے کی سائنسی پرکھ کریں۔

’خودکشی کی سوچ (Suicide Ideation)‘ دراصل سوچنے کے ایک ایسے انداز کا نام ہے جس میں انسان خودکشی کے بارے میں مثبت سوچ رکھتا ہو یعنی اسے واقعی اپنے کسی مسئلے کا حل سمجھتا ہو اور سنجیدگی سے اس کی کوشش بھی کرے۔ اس کا اس سے کوئی سروکار نہیں ہوتا کہ وہ واقعی اپنی سوچ کو عملی جامہ پہناتا ہے یا نہیں۔ خودکشی کی سوچ (Suicide Ideation) اس کی کوشش کرنے کی طرف پہلا قدم ہوتی ہے۔ اسی وجہ سے یہ انسانی رویوں کی سائنس کا اہم ترین اور قابل توجہ موضوع ہوتی ہے۔

اس سے قبل ’خودکشی کی سوچ‘ کے حوالے سے کی جانے والی بین الاقوامی

اس حقیقت کا موجود ہونا کہ ان میں خودکشی کی سوچ پائی جاتی ہے۔ واقعی ستاروں کا چلن ہے یا اس کی کوئی سماجی وجوہات ہیں۔“

ایک اور تشریح بھی ممکن ہے۔ ایسا بھی تو ہو سکتا ہے کہ شاک اور لیسٹر کی برج حوت لوگوں کے بارے میں دریافت محض ایک شمار یاتی اتفاق ہو، کوئی غیر معمولی بات، کوئی اتفاق یا بغیر کسی مطلب اور افادیت کے اچانک سامنے آ جانے والی بات ہو۔ اس طرح کے اتفاقات رویوں کی سائنس کے تحقیقی مطالعے کے دوران اکثر ہوتے رہتے ہیں۔

یہ کہا جاتا ہے کہ اگر آپ کے پاس بہت سے چمپینزی ہوں اور بہت سارے گنگ برش، کیونس اور وقت ہو تو ہو سکتا ہے ان میں سے کوئی ایک چمپینزی کبھی کسی وقت جا کر مونا لیزا کی تصویر بنانے میں کامیاب ہو ہی جائے۔

لیکن آپ ابھی سے اپنا اوپر کا سائنس اوپر اور نیچے کا نیچے نہ کریں۔

کیا کوئی شخص کسی بیرونی وجہ کے بغیر خود بخود جل اٹھتا ہے؟

اسے اچانک بھڑک اٹھنے والی انسانی جسم کی آگ کہتے ہیں

(Spontaneous Human Combustion) یا مختصراً ایس ایچ سی (SHC) کہتے ہیں۔ یہ ایسے واقعات کا حوالہ دینے کے لیے استعمال ہونے والی طبی اصطلاح ہے جسے انسانوں کے بغیر کسی معلوم وجہ کے اچانک جل کر مر جانے کے بیان کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ ایسے کیسوں میں عموماً آگ لگنے کے ذریعے کا پتا نہیں ہوتا۔ ایس ایچ سی ایسے لوگوں کا پسندیدہ موضوع ہے جو ایسے مظاہر کی تلاش میں رہتے ہیں جن کو معجزہ کہا جاسکے۔

درحقیقت سائنس ہمیں بتاتی ہے کہ ایس ایچ سی کا کوئی وجود نہیں اور اس طرح کے جل جانے کی کوئی نہ کوئی وجہ ضرور ہوتی ہے اور اسے ڈھونڈا جاسکتا ہے۔

اس طرح کے مفروضہ پر مبنی سب سے پہلا کیس جو ہمیں طبی لٹریچر میں ملتا ہے یہ 1836 میں شائع شدہ رسالے ٹرانزیکشن آف دی میڈیکل سوسائٹیز آف تانے سی (Transactions of Medical Societes of Tannesse) (تانے سی کی طبی انجمنوں کے کاموں کی روئیداد) میں ڈاکٹر جان اوورٹن (Dr. John

تحقیقات نے بڑے دلچسپ حقائق سے پردہ اٹھایا ہے۔ مثلاً خودکشی رویہ کیتھولک عقیدے کے لوگوں میں پروٹسٹنٹ عقیدے کے لوگوں کی نسبت زیادہ قابل قبول ہوتا ہے اسی طرح یہ سوچ (خودکشی کرنے کی) نوجوان لوگوں میں ادھیڑ عمر یا بوڑھے لوگوں کی نسبت زیادہ مقبول ہوتی ہے۔ ایسے لوگ بھی اس قسم کی ذہنی حالت کا زیادہ شکار ہوتے ہیں۔ جن کے نوجوانی میں اپنے والدین سے تعلقات مثبت نہیں رہے ہوتے۔

شاک۔ لیسٹر تحقیق سے قبل کبھی ستاروں کے علم کا جائزہ اس حوالے سے نہیں لیا گیا تھا کہ اس کا خودکشی کے ساتھ بھی کوئی تعلق ہے یا نہیں۔

سٹورس، کونیکٹی کٹ (Storrs, Connecticut) میں قائم روپر پبلک اوپینین ریسرچ سینٹر (Roper Public Opinion Research Centre) کے جنرل سوشل سروے کے دوران ان دو سائنسدانوں نے 7508 لوگوں کے سروے پر شماریات کے اعلیٰ ترین اصولوں کے مطابق نتائج مرتب کیے ہیں۔ ان کا کہنا ہے کہ ہمارے سروے کے مطابق سورج کے سارے کے سارے برج خودکشی کے رجحان کے حامل نہیں ہوتے صرف وہ لوگ جو اس دوران پیدا ہوتے ہیں جب سورج برج حوت (Pisces) میں ہوتا ہے خودکشی کی سوچ (Suicide Ideation) کے حامل ہوتے ہیں۔ ”خودکشی کی سوچ“ کی نفسیاتی کیفیت کی چار علامتیں ’حوت‘ برج کے حامل لوگوں میں سب کی سب ایک ساتھ پائی گئیں۔

ڈاکٹر شاک اور لیسٹر نے اپنی دریافت کے حوالے سے ایک نظریہ تشکیل دیا ہے ان کا کہنا ہے کہ یونانی اور ہندوستانی دیومالا کے مطابق وہ لوگ جو سورج کے برج حوت میں ہونے کے دوران پیدا ہوتے ہیں ان کی زندگی مصائب اور آلام (دکھوں اور پریشانیوں) سے گھری رہتی ہے۔ لہذا ایسے لوگ جب دکھوں اور پریشانیوں کو اپنے مقدر کا لکھا سمجھتے ہیں تو وہ مایوسی اور ناامیدی کا شکار رہنے لگتے ہیں۔ اگر ایسا ہی ہو تو پھر وہ شخص جو مایوسی اور ناامیدی کا شکار ہو اس کا خودکشی کی طرف مائل ہونا ایک قدرتی امر ہوتا ہے۔ لہذا وہ خودکشی کی سوچ اپنانے والا بن جاتا ہے۔ دونوں محققین اپنی بات ختم کرتے ہوئے کہتے ہیں کہ ”یہ بات ہمارے تجزیے سے باہر کی ہے کہ برج حوت کے لوگوں کے بارے میں

(Overton) کا مضمون ہے۔ اس مضمون میں ایک ریاضی کے پروفیسر کے بلاوجہ بار بار جل اٹھنے کا ذکر ہے۔ یہ واقعہ 1835ء میں ہوا تھا۔

مشہور ناول نگار چارلس ڈکنز نے اپنے ایک مشہور ناول سیاہ گھر (1852) (Black House) کے ایک کردار کروک (Krook) کی ایس ایچ سی سے بڑی بھیانک موت کا نقشہ کھینچا تھا جس پر چارلس ڈکنز کو چاروں طرف سے تنقید کا سامنا کرنا پڑا کہ اس نے خواجواہ لوگوں کو ایک غیر حقیقی خیال سے ہراساں کرنے کی کوشش کی ہے۔ یہ خیال آج کی طرح اس زمانے میں بھی غیر حقیقی ہی مانا جاتا تھا۔

ایس ایچ سی کے کیسوں کا ذکر طبی لٹریچر اور اخبارات میں وقفوں وقفوں سے شائع ہوتا رہتا ہے۔ اس سلسلے میں 1990ء میں چین کے اخبارات میں ایک خبر چھپی جو پھر ساری دنیا میں نقل ہوئی کہ وہاں ایک لڑکے کے جسم کے بعض حصے خاص طور پر بغلیں جھانکیں اور جنسی اعضاء وقفے وقفے سے جل اٹھتے ہیں خبر میں یہ بھی لکھا تھا کہ چینی طبی ماہرین اس مریض کے مرض کو جاننے کی کوشش میں ابھی تک بری طرح ناکام ہیں۔

غالباً اس سلسلے کا سب سے زیادہ مشہور ہونے والا کیس وہ واقعہ تھا جو 1985ء میں ہوا اور جس کا تفصیلی ذکر جینی ریڈال (Jenny Randale) اور پیٹر ہوگ (Peter Hough) نے اپنے مضمون 'ما فوق الفطرت وجہ سے موت (Death by Supernatural Cause) میں کیا تھا۔ اس کیس میں ایک پندرہ سولہ سال کی لڑکی سکول کی امور خانہ داری کی کلاس جس میں کھانا پکانے کی تربیت کے حوالے سے لیکچر دیا جا رہا تھا، سے فارغ ہو کر نکلی تو ابھی وہ سیزھیوں پر ہی تھی کہ اس کی کمر سے شعلے برآمد ہونا شروع ہو گئے۔ وہ جلنے سے تونچ گئی کیونکہ اس کی کمر کا تھوڑا سا حصہ ہی جلا تھا لیکن ہسپتال میں کسی اور انفیکشن کے ہو جانے کی وجہ سے دو ہفتوں بعد مر گئی۔

جیسا کہ ایس ایچ سی کے حوالے سے موت کی وجہ بہت ہی 'ما فوق الفطرت بیان کی جاتی ہے' اس کیس کی وضاحت اس کے بالکل برعکس عام فہم اور دنیوی تھی۔ ڈاکٹر برنارڈ نائٹ (Dr. Bernar Knight) جو یونیورسٹی آف ویلز کالج آف میڈیسن میں فوریزک پیتھالوجی (قانونی طور پر موت کی وجہ کی تشخیص کرنے کا علم) کے استاد ہیں،

نیو سائنٹسٹ (New Scientist) رسالے میں شائع شدہ ان کے ایک مضمون میں مذکورہ کیس کو ایس ایچ سی کا مظہر قرار دینے کی سختی سے مذمت کی گئی ہے۔

ڈاکٹر نائٹ کے مطابق، "یہ سانحہ جوگیس کا بیٹ کھلا رہ جانے کی وجہ سے پیش آیا یقیناً قابل افسوس ہے لیکن اس سے بڑھ کر افسوس ناک بات یہ ہے کہ لوگ اسے کسی 'ما فوق الفطرت قوت' کا کارنامہ سمجھ کر اس کی اصل وجوہات دریافت کرنے کی بجائے تو بہ کی رٹ لگانا شروع کر دیتے ہیں۔ ایس ایچ سی ایک ایسا دلغریب خیال ہے جس کو چارلس ڈکنز نے اس قدر رومانوی رنگ دے دیا تھا کہ کئی سال سے سائنسدان اس کی تردید کرتے نہیں تھکتے پھر بھی یہ لوگوں کے ذہن سے محو نہیں ہوتا۔

ڈاکٹر نائٹ مزید لکھتے ہیں کہ یہ بات درست ہے کہ انسانی مردہ جسم کو آگ لگ جاتی ہے لیکن اس کے لیے جلانے کا کافی اہتمام ضروری ہوتا ہے اور یہ بھی ضروری ہوتا ہے لاش خشک ہوتا کہ جب اسے جلایا جائے تو اس کے اندر موجود چربی جلتی پرتیل کا کام کرے۔ اس عمل میں 'اچانک' اور 'خود بخود' کچھ نہیں ہوتا۔ جس جلنے والی لڑکی کا ذکر اوپر والے کیس میں کیا گیا ہے اسے یہ آگ چولہے سے لیکر کرنے والی گیس سے لگی تھی جو شعلوں کی طرح سے بلند ہونے سے قبل اس کے کپڑوں میں اندر ہی اندر سلکتی رہی تھی۔

غالباً ایس ایچ سی کے علاوہ شاذ و نادر ہی کوئی اور معجزاتی خیال ہو گا جسے سائنسدان اس طرح فوراً آگ میں جھونکنے کے لیے تیار ہوں۔

کیا چاند کا گھٹنا بڑھنا میرے مرنے کے امکانات پر اثر انداز ہو سکتا ہے؟

پورے چاند کی پراسر طاقت ایک عرصہ سے پاگل پن حادثات، خودکشی اور قتل کے لیے مورد الزام ٹھہرائی جاتی رہی ہے۔ لیکن کیا ہمارے رویوں پر اس طاقت کا واقعی کوئی اثر ہوتا ہے جسے سائنس تسلیم کرتی ہو اور اس کی سائنسی بنیادوں پر وضاحت کر سکے؟

انسانی رویوں کی وجوہات دریافت کرنے کی کوششیں بھی انسان جتنی ہی قدیم ہیں اور ان رویوں پر چاند کے گھٹنے بڑھنے کے اثرات پر ہر دور کے انسانوں نے اظہار خیال کیا ہے۔ اس خیال کی قدیم ترین کوشش ہمیں پلینی اول (23-79 عیسوی) (Pliny the Elder) اور پلوٹارک (Plutarch) (46-120 عیسوی) کی

تحریروں میں ملتی ہے۔

علم البشريات کے ماہرین بتاتے ہیں کہ غیر مغربی معاشروں میں اکثر کے عقائد میں چاند کے گھٹنے بڑھنے کے انسانی رویوں پر اثرات کو سچ مانا جاتا ہے۔ ہماری لوک داستانیں بھی ہماری آج کل کی مقبول عام سوچ کی طرح چاند سے اس قسم کے تعلق کی داستانوں سے بھری پڑی ہیں۔

دنیا بھر کے دماغی امراض کے ہسپتالوں میں متعین سٹاف کی طرف سے اس قسم کی رپورٹیں ملتی رہتی ہیں کہ دماغی مریض پورے چاند کی راتوں میں مشکل سے قابو میں آتے ہیں۔ انگریزی زبان میں دیوانے شخص کے لیے لیونے ٹک Lunatic کا لفظ بننے میں بھی اسی رویے کا اظہار ہے۔ (کیونکہ چاند کی دیوی کا نام یونانی دیو مالا میں لیونا تھا اسی لیے چاند سے متعلقہ کیلنڈر کو لیونر Lunar کہتے ہیں)۔

یہ تو سب جانتے ہیں کہ چاند کا گھٹنا بڑھنا سمندر کی لہروں کے گھٹنے بڑھنے پودوں کی نشوونما اور دیگر کئی طبعی اور حیاتیاتی عوامل پر اثر انداز ہوتا ہے۔ عورتوں کی ماہواری بالوں اور ناخنوں کے بڑھنے کی رفتار اور دیگر انسانی حیاتیاتی عملوں پر بھی گمان کیا جاتا ہے کہ چاند کا گھٹنا بڑھنا ضرور اثر انداز ہوتا ہے۔ شماریاتی طور پر پورے چاند کے دنوں میں بچے زیادہ پیدا ہوتے ہیں۔ لیکن ان سب مظاہر کی وجوہات پوری طرح معلوم نہیں ہیں۔

پچھلے دو عشروں سے انسان کے رویے میں بگاڑ اور شدت پسندی کا چاند کے پورے ہونے سے تعلق معلوم کرنے پر جاری تحقیقات سے ابھی تک کوئی نتیجہ نہیں نکالا جا سکا۔ اس سلسلے میں سب سے زیادہ ممکنہ طور پر قائل کرنے والی شہادتیں یونیورسٹی آف میامی سکول آف میڈیسن کے ڈاکٹر آرنلڈ لایبر (Dr. Arnold Lieber) نے اکٹھا کی ہیں۔ 1978ء میں کی گئی اپنی تحقیق سے ڈاکٹر لایبر اس نتیجے پر پہنچے ہیں کہ پورے چاند کے دنوں میں لوگوں کے اپنے آپ کو نقصان پہنچانے کے واقعات زیادہ ہوتے ہیں۔ ان کا خیال ہے کہ یہ موروثی طور پر ان لوگوں میں پاگل پن کے دورے پڑنے کے نقص کی وجہ سے ہوتا ہے۔

اور بھی بہت سی تحقیقات پورے چاند کے انسانی رویوں میں شدت لانے کے

© SCANNED PDF BY HAMEEDI

تعلق کو بیان کرتی ہیں لیکن انہیں کوئی شماریاتی تائید حاصل نہیں ہو سکی۔

پھر بھی بعض دوسری تحقیقات پورے چاند کے انسانی رویوں میں شدت پیدا کرنے کے کسی تعلق کی سختی سے تردید کرتی ہیں۔ اور پچھلے پندرہ سالوں سے انہی تحقیقات کو صحیح مانا جا رہا ہے۔ ایک تحقیق میں شماریاتی طور پر یہ ثابت کیا گیا ہے کہ امریکہ میں قتل اور خودکشی کی وارداتوں میں اضافے کا چاند کے پورے ہونے سے کوئی تعلق نہیں ہے۔ ایک اور تحقیق میں یہ ثابت کیا گیا ہے کہ ذہنی مریضوں کے شفا خانے میں موجود مریضوں کے رویے پورے چاند کے دنوں میں بھی عام دنوں کی طرح کے ہی ہوتے ہیں۔

اس کے بالکل برعکس ایک اور تحقیق میں یہ ثابت کیا گیا ہے کہ پورے چاند کے دنوں میں انسانی رویے زیادہ مہذب اور پرسکون ہوتے ہیں۔ اس نے تو عمومی رائے کو بالکل 180 درجے کے زاویے سے گھما کر رکھ دیا ہے۔ یہ تحقیق پٹس برگ کے ایگ ہینی جنرل ہسپتال کے ڈاکٹر وینڈی کولس (Dr. Wendy Coates) ڈاکٹر ڈائٹریک جہلے (Dr. Dietrich Jehle) اور ڈاکٹر ایرک کوننگٹن (Dr. Eric Cottingham) نے پورے ایک سال کے دوران ہسپتال میں لائے گئے چوٹ اور صدمے کے مریضوں کے مطالعے سے مکمل کی تھی۔ انہوں نے دریافت کیا کہ چاقو یا خنجر سے زخمی ہونے یا گولی لگنے کے شکار کل 199 مریضوں میں سے پورے چاند کی راتوں میں زخمی ہو کر داخل ہونے والے صرف 10 مریض تھے۔ لہذا وہ اپنی تحریر میں یہ فیصلہ کن فقرہ لکھ کر بحث مکمل کرتے ہیں کہ ”پورے چاند کی وجہ سے پر تشدد واقعات میں اضافہ شماریاتی طور پر غلط ثابت ہو چکا ہے۔“

کیا میرے مرنے کا تعلق سورج کی حرکت میں کسی تبدیلی کے ساتھ ہے؟

سائنس ایسے کسی تعلق کو نہیں مانتی جس میں یہ کہا جاتا ہے کہ سورج کی حرکت میں تبدیلی کسی انسان کی موت کا سبب بن سکتی ہے۔ پرانے زمانے کی ایسے کسی تعلق کو ثابت کرنے والی کوششوں کو جدید تحقیق نے جھوٹا ثابت کر دیا ہے۔

1972ء میں دوروی سائنسدانوں نے دعویٰ کیا تھا کہ انہوں نے سورج کی حرکات میں تبدیلی کا اثر بعض جانداروں پر نوٹ کیا ہے۔ لیکن اپنے اس مشاہدے کی شہادتیں انہوں نے اس وقت کے سوویت یونین سے باہر نہیں نکلنے دیں۔ اس کی بجائے

ہے کہ اس کا شکار صرف بالغ مرد ہی کیوں ہوتے ہیں اور صرف ایشیائی افراد ہی اس کا اکثر شکار کیوں ہوتے ہیں۔ امریکی صحت عامہ کے ادارے کی سروے کی رپورٹ میں یہ بتایا گیا ہے 80 کی دہائی کے شروع میں جنوبی ایشیائی ممالک سے امریکہ آ کر بسنے والے نوجوانوں میں سوتے میں مرجانا موت کا سبب بننے والی سب سے بڑی بیماری ہے۔

سوتے میں مرنے کی بیماری یا سڈز کا سب سے پہلا کیس فلپائن میں 1917ء میں ریکارڈ کیا گیا تھا۔ جہاں اس وقت اس بیماری کو بنگونگاٹ (Bangungut) کہتے تھے۔ 1959ء کی ایک جاپانی رپورٹ میں اسے 'پوکوری' (Pokkuri) کے نام سے لکھا گیا ہے۔ اس کے بارے میں لاؤس، ویت نام، سنگاپور اور دوسرے مقامات سے بھی اطلاعات ملی ہیں۔ یہ مختلف جگہوں پر مختلف ناموں سے پکاری جاتی ہے لیکن اس کی وجوہات کے بارے میں کسی کو بھی کچھ معلوم نہیں ہوتا۔

اس کا شکار ہونے والے عام طور پر مرنے سے قبل بالکل تندرست اور توانا ہوتے ہیں۔ اس طرح کی اچانک موت ہر کسی کے لیے دکھ اور صدمے کا باعث بنتی ہے۔ مرنے والے کے اہل خانہ اس طرح کی اچانک موت سے بڑی مشکل میں آ جاتے ہیں کیونکہ یہ ان کے لیے روزی کمانے والے کی موت ہوتی ہے۔

ایسی موت کے معنی شاہدوں کے بقول مرنے والا شخص بالکل تندرست اور صحیح انداز سے سو رہا ہوتا ہے کہ اچانک وہ کراہنا، سسکیاں لینا، عجیب طرح سے غرانا یا خراٹے لینا، ہچکیاں لینا شروع کر دیتا ہے اور پھر ایک دم اس کا سانس رک جاتا ہے۔ تکنیکی طور پر طبی لحاظ سے یہ بے چین ہونے کی علامتیں ہیں۔ اور مرنے والے کی موت ان علامتوں کے ساتھ ہی دل کے بطن کے عضلات سکڑ جانے (Ventricular Fibrillation) کی وجہ سے ہوتی ہے۔ وینٹریکل یا بطن دل کے نیچے والے چھوٹے خانے کو کہتے ہیں اور فبریلیشن عضلات کا اس طرح سکڑنا ہوتا ہے کہ جلد کے نیچے سے محسوس نہیں کیا جاسکتا۔

بعض عینی شاہدوں کا کہنا ہے کہ انہوں نے اس طرح کی علامتیں ظاہر ہونے پر مرنے والوں کو جگانے کو کوشش کی لیکن یا تو وہ جاگے ہی نہیں یا اگر جاگ بھی گئے تو اسی لمحے اسی حالت میں مر گئے۔ ایسے لوگوں کے پوسٹ مارٹم سے بھی کسی بیماری، حادثاتی یا شعوری طور

انہوں نے تجویز کیا تھا کہ سورج کی حرکات کا جانداروں کی زندگی پر اثر معلوم کرنے کے لیے سائنس کی ایک الگ شاخ قائم کی جائے۔ لیکن چند ہی سالوں کے بعد یہ نظریہ خود بخود اوندھے منہ زمین پر آ رہا۔

1976ء میں ڈاکٹر بی جے لیپا (Dr. B.J. Lipa) اور ڈاکٹر پی اے سٹروک جو شین فورڈ یونیورسٹی کے پلازما پر تحقیق کے ادارے میں تعینات ہیں نے ڈاکٹر ایف روگوت (Dr. F Rogot) جو یو ایس نیشنل انسٹیٹیوٹ آف ہیلتھ کے ذیلی ادارے نیشنل ہارٹ اینڈ لنگ انسٹیٹیوٹ میں تعینات ہیں سے مل کر ایک تحقیق کی جس کے نتائج بیان کرتے ہوئے وہ بتاتے ہیں کہ سورج کی حرکت کا انسانوں کے مرنے سے کوئی تعلق نہیں ہے۔ انہوں نے اپنی تحقیق کے لیے امریکہ میں مرنے والے لوگوں کے ریکارڈ کا بڑا محتاط جائزہ لے کر یہ نتائج اخذ کیے وہ اپنے نتائج میں تحریر کرتے ہیں کہ قصہ مختصر ہماری تحقیق نے ثابت کیا ہے کہ روسی سائنسدان گنیوی شیف (Grevyshev) اور نووی کووا (Novikova) کا مشاہدہ غلط ہے اور سائنس کی ایک نئی برانچ ہیلیو بیولوجی (Heliobiology) کے اجراء کی کوئی ضرورت نہیں ہے۔

لوگ نیند کے دوران کیوں مر جاتے ہیں؟

اس میں کوئی راز والی بات نہیں ہے۔ اگر لوگ تقریباً آٹھ گھنٹے روزانہ سوتے ہیں اور اپنی طبی موت مرتے ہیں تو اس بات کا 1/3 امکان ہو گا کہ وہ سوتے میں مر جائیں۔ لیکن اس کے علاوہ نیند کے دوران مرجانے کے حوالے سے ایک اور بات ہے جو سائنسدانوں کے لیے حل طلب مسئلہ ہے اور ہماری اوپر بیان کی گئی سادہ سی وضاحت اس کے لیے ناکافی ہے وہ ہے کہ نیند کے دوران بغیر کسی بیماری یا بظاہر وجہ کے بغیر مرجانا۔ اس کو طب کی زبان میں نیند کے دوران بلا وجہ اور اچانک موت واقع ہو جانے کا نقص یا سڈن اینڈ آن ایکسپلینڈ ڈیٹھ ان سلیپ سنڈروم یا سڈز (Sudden and Unexplained Death in sleep syndrome or SUDs) کہتے ہیں۔

عام طور پر ایشیائی بالغ لوگوں پر اس بیماری کا حملہ ہوتا ہے۔ یہ کوئی نہیں بتا سکتا

پردے گئے زہریا کسی تشدد وغیرہ کے کیے جانے کا اظہار نہیں ملتا۔

1992ء میں 7 محققین نے اپنی ایک رپورٹ شائع کی۔ اس رپورٹ میں ان کی 'سونے کے دوران مرجانے کی بیماری' پر کی گئی دو سالہ تحقیق جو انہوں نے شمال مشرقی تھائی لینڈ میں کی تھی، کا مکمل حال درج کیا گیا ہے۔ ان کی تحقیق کی روشنی میں اس قسم کی موت کے ایک مخصوص کیس کا نقشہ کچھ اس طرح سامنے آتا ہے:- اس طرح سے مرنے والا بے چینی کی علامات ظاہر ہونے کے 24 گھنٹے کے اندر اندر مرجاتا ہے اس کی عمر 20 سے 49 سال کے درمیان ہوتی ہے۔ اس کو کوئی شدید بیماری نہیں ہوتی نہ اس کے ماضی کا ریکارڈ اس کے کسی بیماری کا شکار ہونے کے بارے میں بتاتا ہے۔ وہ پچھلے کچھ سالوں سے بہت اچھی صحت کا مالک چلا آ رہا ہوتا ہے اور اپنی موت سے 24 گھنٹے قبل کے وقت کے دوران بھی کام کرنے کے قابل رہا ہوتا ہے۔

مزید یہ رپورٹ کیا گیا ہے کہ اس طرح سے مرنے والوں میں سے 63 فیصد لوگ ایسے تھے جن کی موت کے وقت وہ اکیلے نہیں تھے۔ باقی لوگوں کی ایسی موت، جن کو مرتے وقت کسی نے نہیں دیکھا، کی اموات سونے کے دوران یا آرام کرنے کی حالت میں ہوئیں۔ 94 فیصد لوگ بے چینی کی شدید علامتیں ظاہر ہونے کے ایک گھنٹے کے اندر اندر وفات پا گئے۔ اس رپورٹ میں درج سونے کے دوران مرنے والے سب کے سب مرد تھے۔

اس کے علاوہ تمام مرنے والوں کا جسمانی وزن متناسب تھا۔ ان میں سگریٹ نوشی، نشہ آور ادویات کا استعمال یا شراب نوشی یا اور اس قسم کی صحت کے لیے نقصان دہ سبھی جانے والی عادات بھی متوازن حد تک تھیں۔

ایک اور دلچسپ انکشاف اس رپورٹ میں یہ کیا گیا ہے جن 40.3 فیصد کیسوں کی انہوں نے خاندانی چھان بین کی ان میں سے 18.6 فیصد اموات ایسے لوگوں کی تھیں جن کا ایک بھائی پہلے بھی اس طرح کی موت کا شکار ہو چکا تھا، لیکن کسی کی بھی کوئی بہن ایسی موت کا شکار نہیں ہوئی تھی۔

تھائی لینڈ میں اس طرح کی اموات کا تعلق سال کے مختلف مہینوں سے بھی ہوتا ہے۔ یا یوں کہیے کہ ان کی کوئی موسمی لہر بھی ہوتی ہے۔ ایسی اموات مارچ سے مئی تک کے

مہینوں میں زیادہ اور ستمبر سے نومبر تک سب سے کم ہوتی ہیں۔

محققین کا کہنا ہے کہ 'سونے میں مرنے کی بیماری' تھائی لینڈ میں اب صحت عامہ کا مسئلہ بنتی جا رہی ہے۔ یہ 20 سے 49 سال تک کے مردوں میں 3000 میں سے ایک کو شکار کرنے والی بیماری ہے۔ اسے امراض قلب، تشدد زہر خورانی اور حادثات سے ہونے والی اموات کے بعد سب سے زیادہ موت کا سبب بننے والی بیماری قرار دیا گیا ہے۔

اس بات میں حیرانی کی کوئی گنجائش نہیں کہ سائنسی تو جیہہ کی عدم موجودگی میں یہ بیماری دیہات اور کم پڑھے لکھے علاقوں کے لوگوں کی تو ہم پرستی میں اضافے کا باعث بن رہی ہے۔ ان محققین نے بتایا ہے کہ شمال مشرقی تھائی لینڈ کے دیہاتی علاقوں میں اس بیماری کو 'لینائی' (Laitai) کے نام سے موسوم کیا گیا ہے۔ جس کا تھائی زبان میں مطلب ہے 'سونے میں موت'۔ وہاں کے لوگ اس کی مافوق الفطرت تو جیہہ یہ بیان کرتے ہیں کہ ایک بیوہ روح اپنے لیے کسی نوجوان شخص کی روح کی تلاش میں ہر وقت پھرتی رہتی ہے اور جو نوجوان اسے پسند آتا ہے اس کی روح نکال کر اس سے بیاہ رہا لیتی ہے۔ یہ بیوہ روح پہلے نوجوان کو پسند کرتی ہے پھر اس کے سونے کا انتظار کرتی رہتی ہے جب وہ شخص میٹھی نیند سو جاتا ہے تو وہ اس کی روح چرا لے جاتی ہے۔ یہ اس نوجوان کی اچانک موت کا سبب ہوتا ہے۔

محققین نے نوٹ کیا ہے کہ لینائی اور بیوہ روح کا خوف اب تھائی لینڈ کے دیہاتی علاقوں کے طول و عرض میں پھیل چکا ہے اور اس سے بچنے کے لیے کئی مذہبی رسومات کی ادائیگی بھی بہت عام ہے۔ اس سلسلے میں آزما یا جانے والا ایک دلچسپ ٹونکا یہ بھی ہے کہ اس عمر کے نوجوان اور خوبصورت مرد عورتوں کی طرح کے کپڑے پہنتے اور بناؤ سنگھار کیے رکھتے ہیں اور رات کو سوتے وقت بھی اس طرح کا میک اپ کر کے سوتے ہیں کہ لگے جیسے کوئی عورت سو رہی ہے۔

اس کی ایک سائنسی تو جیہہ یہ بیان کی جاتی ہے کہ نفسیاتی اور جسمانی دباؤ سوتے میں مرنے کی وجہ ہو سکتی ہے۔ مثال کے طور پر 1978ء میں ایک تحقیق میں ان نفسیاتی دباؤ کا ذکر کیا گیا تھا جن کی وجہ سے دل میں نقائص پیدا ہو جاتے ہیں۔ لیکن ابھی تک دوسرے سائنسدان اس قسم کی موت کے حوالے سے ان تو جیہات سے متفق نہیں ہیں۔

بیوہ روح ہو یا کوئی اور وجہ سوتے میں مرجانا ابھی تک ایک راز ہے۔

زندہ لاش یا ذومبی Zombie کیا شے ہوتی ہے؟

ذومبی یا چلتی پھرتی لاشیں ہیٹی (Haiti) (جزائر عرب الہند کا ایک جزیرہ) کے رہنے والے کیریبین (Caribbean) لوگوں کی زندگی کا ایک اہم حصہ ہیں۔ ووڈو مذہب (جادو پر یقین رکھنے والے لوگ) کے ماننے والے انہیں ایسے مردہ اشخاص سمجھتے ہیں جنہیں کالے جادو کے زور سے دوبارہ زندہ کر دیا گیا ہوتا ہے۔ یہ مانا جاتا ہے کہ یہ لاش سانپوں کے دیوتا کی طاقتوں میں سے ایک طاقت کا مظہر ہے جس کا کچھ حصہ اس مرنے والے شخص کے جسم میں موجود ہے جو اسے دوبارہ زندہ رکھے ہوئے ہے۔ یہ لاش جو اب ذومبی (Zombie) کہلاتی ہے۔ اسے ایک انسان ہی سمجھا جاتا ہے لیکن ایسا انسان جو بول نہیں سکتا، جس کی نہ کوئی خواہش ہوتی ہے اور نہ ہی جانچنے کی صلاحیت اس میں موجود ہوتی ہے۔ پھر بھی ذومبی خود بخود حرکت کر سکنے کے قابل ہوتا ہے، مثلاً چلنے پھرنے اور کوئی چھوٹا موٹا کام کہنے پر کر دینے کے قابل۔ یہ ایک بے خودی کی کیفیت ہوتی ہے جیسے کوئی آدھا سویا آدھا جاگ رہا ہو۔ دراصل چلتی پھرتی لاشوں کے حال بیان کرنے کے لیے بہت تفصیلات موجود ہیں۔

ذومبی پر اعتقاد کی ابتدا کے بارے میں کسی کو کچھ معلوم نہیں۔ تاہم یہ کہا جاسکتا ہے کہ اس کا تعلق مغربی افریقہ کی مذہبی رسومات اور عقائد سے ضرور رہا ہوگا، جہاں سے ہیٹی میں آباد لوگ بطور غلام لائے گئے تھے۔

اگرچہ ہیٹی کے تعلیم یافتہ اور مغربی تہذیب اور علوم سے متاثر لوگ 'ذومبی' کو ایک خیالی چیز سمجھتے ہیں اور انہیں رومانہ کے بھیڑیا نما انسان یا آئر لینڈ کے پری نما بوڑھے جیسا ہی مانتے ہیں، جو بچوں کی رومانوی داستانوں کے کردار ہیں۔ لیکن ہیٹی کے عوام الناس میں اس کو حقیقی وجود تسلیم کرنے والوں کی اکثریت پائی جاتی ہے۔

دراصل آج کے زمانے میں بھی بہت کم ہیٹی باشندے ووڈو مذہب کے خلاف زبان کھولنا پسند کرتے ہیں۔ جس میں اس موضوع کا ذکر کرنا بھی حرام ہے۔ ہیٹی کے قانون میں ابھی تک ذومبی بنانے یا 'ذومبیانے' کا ایک سزا کے طور پر ذکر موجود ہے۔

پورٹ آؤ پرنس (Port Au Prince) میں ایک ہیٹی نفسیات دان ڈاکٹر لے مارک دو یوں (Dr. Lamarque Douyon) نے 'ذومبی' کے موضوع پر کافی تحقیق کا کام کیا ہے۔ ان کی تحقیق میں سال کے عرصے پر محیط ہے۔ انہوں نے اپنی سائنسی تحقیق کا کام ہے۔ اور ایسے ماحول میں کیا جب ہیٹی کے دوسرے ڈاکٹر اس مسئلے پر بلائی جانے والی میٹنگز یا سیمینار میں شرکت کرنا اور بات کرنا بھی گوارا نہیں کرتے تھے۔ غالباً انہیں خود نفسیاتی علاج کی ضرورت ہوگی (یادہ ووڈو کے عقیدے کے مطابق اس کا ذکر کرنے سے لاشعوری طور پر خائف ہو گئے)۔ ڈاکٹر ڈویوں نے ایسے کئی لوگوں کا علاج کیا ہے۔ انہوں نے سائنس، شعور اور انسانیت کی خدمت کے جذبے سے سرشار ہو کر لوگوں کا دامن مافوق الفطرت و اہموں اور خوفوں سے چھڑانے کا سنہری کارنامہ سرانجام دیا ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ میں نے ذومبی کے تصور سے وابستہ رازوں سے پردہ اٹھایا ہے۔

ایسا لگتا ہے کہ 'ذومبیانے' کے عمل میں سادہ سی حیاتیاتی کیمیا (Bio Chemistry) اور دواؤں کی سائنس (Pharmacology) سے کام لیا جاتا ہے۔ ڈاکٹر ڈویوں کا دعویٰ ہے کہ کسی بھی عام آدمی کو چلتی پھرتی لاش میں تبدیل کرنے کے لیے (یا اسے ذومبی بنانے کے لیے) اسے محض اس کے علم میں لائے بغیر کچھ زہریلی ادویات دی جاتی ہیں۔ دراصل 'ذومبیانے' کا عمل Zombification کسی ووڈو عدالت کی طرف سے سنائی گئی سزا پر عملدار آمد کی ایک شکل ہوتی ہے۔ ہیٹی کے عام لوگ لگتا ہے اور اکثر اوقات ایسا نہیں بھی ہوتا، حصول انصاف کے لیے سرکاری عدالتوں کی بجائے ووڈو مذہبی عدالتوں کی طرف رجوع کرتے ہیں کیونکہ ان کی رائے میں سرکاری قانونی اور انصاف مہیا کرنے والی مشینری بد عنوان ہے اور صرف امیر لوگوں کے مسائل حل کرتی ہے۔ لہذا اسی لیے اکثر ہیٹی کے باشندے ووڈو عدالتوں سے اپنے مسائل کے حل کے لیے رجوع کرتے ہیں۔ وہ یہاں اپنے ہر قسم کے مسائل خواہ وہ ہائے اہل متعلقہ ہوں یا کسی کو کسی سے ذاتی دکایت ہونے کے آتے ہیں۔ پس وہ عدالت کی طرف سے کسی مجرم کو ذومبی بنانے کی سزا بھی بالکل اسی طرح سنائی جاتی ہے جسے ہماری اس کی عدالتوں میں مجرموں کو مجسٹریٹ کوئی سزا سناتے ہیں۔

ڈاکٹر ڈویوں کے مطابق کسی شخص کو ذومہی میں تبدیل کرنے کے لیے کئی طرح کے زہروں میں سے کوئی ایک زہر پلایا جاتا ہے۔ سب سے پہلے اسے ٹیٹروڈونوکسن (Tetrodotoxin) نامی زہر دیا جاتا ہے۔ جو کسی بھی نارمل انسان کو مردے جیسی حالت میں تبدیل کر سکتا ہے۔ یہ زہر گیند کی طرح کی ایک مچھلی کے جسم سے کشید کیا جاتا ہے جسے ٹیٹروڈون (Tetrodon) کہتے ہیں اسے مزید پرتاثر بنانے کے لیے مردہ مینڈک کے جسم کے حصوں سے حاصل کردہ مرکبات اس میں شامل کیے جاتے ہیں۔

دوسری دوا ایک کھائی نہ جا سکنے والی سبزی جس کا نام ذومہی کھیرا ہے (Zombie Cucumber) سے بنائی جاتی ہے۔ علم النباتات میں اس کا نام کون کبر ذومبائی (Concumber Zombie) ہے۔ اس زہر کا اثر یہ ہوتا ہے کہ اسے کھانے والے کے میٹابولزم کی رفتار بہت سست پڑ جاتی ہے اور انسان بالکل مردہ ہو جاتا ہے۔ اس کے بعد ایک دوا کھلائی جاتی ہے جس کے بارے میں ڈاکٹر ڈویوں کو بھی پورا علم نہیں کہ وہ کیا شے ہے۔ لیکن ووڈوپروہتوں کو اس کا مکمل علم ہے۔ اس دوا کے استعمال کروانے سے بالکل مردہ اور بے جان شخص اس قابل ہو جاتا ہے کہ وہ تھوڑے بہت زندگی کے فرائض سرانجام دے سکے۔

ڈاکٹر ڈویوں بتاتے ہیں کہ جب یہ زہر دیئے جاتے ہیں تو مجرم بالکل مردہ ہو جاتا ہے۔ غمگین اہل خانہ اسے مردہ ہی سمجھ کر دفن کرنے میں جلدی کرتے ہیں اور انہیں علم نہیں ہوتا کہ وہ ابھی مرا نہیں ہے۔ بعد میں جب اسے دوبارہ باہر نکالا جاتا ہے تو وہ عجیب و غریب حالت میں ہوتا ہے یعنی ایک مدہوش، کمزور اور ضعیف سا چلتا پھرتا انسانی بدن جسے دیکھ کر لوگ اسے ذومہی یا زندہ لاش کا نام دے دیتے ہیں۔

مردے کے دفن کرنے کی حتمی رسومات بھی ذومبائی (Zombification) کے عمل میں خاصی مددگار ہیں۔ ووڈو رسومات کے ایک قاعدے کے مطابق مریض کے لواحقین کو مردے کو قبر میں اتارنے سے پہلے قبرستان سے باہر نکل جانے کے لیے کہہ دیا جاتا ہے۔ ڈاکٹر ڈویوں کا کہنا ہے کہ یہیں سے اس پروہتوں کی جعل سازی کا آغاز ہوتا ہے، کیونکہ وہ اس نام نہاد مردہ شخص کے جسم کے ساتھ کچھ بھی کر سکتے ہیں کیونکہ اب وہ مکمل

طور پر ان کے اختیار میں ہوتا ہے۔ وہ اسے وہاں سے نکال کر کہیں اور لے جا کر اسے ذومہی میں تبدیل کر دیتے ہیں اور کسی کو پتا بھی نہیں چلنے دیتے۔ ایک مردہ جسم کو مہی میں کیسے بدلا جاتا ہے؟

لاشوں کو حنوط کرنا (Embalming) اور انہیں مہی بنانے کا فن مصر میں تقریباً تین ہزار سال قبل سے رائج ہے۔ 'میانے' کا لفظ فارسی لفظ موم سے نکلا ہے جس سے ہم سب واقف ہیں۔ مہی بنانے کی تکنیک ایک بار بار آزمانے کے عمل سے وجود میں آئی کیونکہ زیادہ پرانی میاں اتنی اچھی طرح محفوظ نہیں رہ سکیں۔ جبکہ بعد کی میاں بہت اچھی حالت میں محفوظ رہیں۔

اب تک کی دریافت ہونے والی سب سے پرانی مہی ایک شہزادی کی تھی جو تقریباً 2600 قبل مسیح میں بنائی گئی اور غزہ کے علاقے کوپس کے اہرام کے قریب کی سطح مرتفع سے ملی۔ یہ 1989ء میں کھدائی کے دوران ملی تھی۔ سب سے پرانی اور مکمل مہی 2400 قبل مسیح کی بنی ہوئی ہے جو صحارا کے نیفر مقبرے سے 1944ء میں کھدائی کے دوران ملی تھی۔ یہ مہی ایک درباری موسیقار کی ہے۔

عام طور پر لوگوں کا خیال ہے کہ مہی بنانے کے لیے 'کومی فوراً' قسم کے درخت کی چھال سے رسنے والی خوشبودار گوند یا بروزے کو لاش پر مل دیا جاتا تھا۔ (ہمارے ہاں اس بروزے کا نام مشک کا فور ہے اور اس کا استعمال تجھیز و تکفین میں عام ہے۔ مترجم) چونکہ اس عمل میں زیادہ تر جو مرکب بنا کر (کا فور اور موم کو ایک مرہم کی شکل دینا) استعمال کیا جاتا تھا اسے بام کہا جاتا تھا (یہ لفظ بعد میں عربی میں بام ہی رہا اور انگریزی میں بھی ہام ہی بولا جاتا ہے لیکن اس کے سپیلنگ (سجے) Balm ہیں۔ مترجم)۔ لہذا یہ عمل ہامانے کا عمل یا حنوط کاری (Balmification) کے نام سے مشہور ہوا۔

بہت ابتدائی حنوط کاری کا عمل صرف لاش کو کپڑے میں لپیٹ کر کونے اور بعد میں ایسی جگہ دفن کر دینے تک محدود تھا جہاں زیادہ مہی نہ ہو۔ لیکن 1570ء قبل مسیح میں جب مصر میں نئی سلطنت کے تشکیل پانے تک حنوط کاری کا فن قدیم مصریوں میں اس قدر ترقی کر چکا تھا کہ اس فن کے ماہرین کی مہارت ان کی پہچان اور عزت و تکریم کا باعث

ہوتی تھی۔ وہ لاشوں کو حنوط کرنے سے قبل مختلف قسم کے رنگوں اور بناؤ سنگھار سے انہیں جس قدر زندگی سے قریب تر نظر آنے والا بنا سکتے تھے بناتے تھے۔

قدیم مصری شاہی خاندان کے مرنے والوں کی لاشوں کو حنوط کرنے سے پہلے ان کی اچھی خاصی جراحی کی جاتی تھی۔ ان کے دل، پھیپھڑے اور انتڑیاں جسم سے کاٹ کر باہر نکالی جاتیں، انہیں کھجور کی شراب میں دھویا جاتا اور پھر الکل اور جڑی بوٹیوں کے محلول میں ڈبو کر متش مر جانوں میں سر بہر کر دیا جاتا تھا۔

یہ بھی خاصی دلچسپ بات ہے کہ وہ لوگ انسانی دماغ کو فضول اور بیکار سمجھ کر پھینک دیتے تھے۔ جیسے ہم جربی کے بارے میں یہ رویہ رکھتے ہیں۔

پھر لاش کی خالی جگہوں میں لوہان، کافور، تیل اور بہت سے خوشبودار محلول بھر کر انہیں سی دیا جاتا تھا۔ پھر لاش کو دو ماہ تک قلمی شورے (Saltpetre) میں پیٹ کر رکھا جاتا اس کے بعد اسے اس میں سے نکال کر شراب میں ڈبوایا جاتا، پھر اسے صاف کر کے ایسی بہت نفیس سوتی کپڑے کی پٹیوں کو اس کے چاروں طرف کس کر باندھ دیا جاتا، جنہیں ایک لٹی میں ڈبوایا گیا ہوتا۔ تاکہ اس لاش کو کپڑے کوڑے نہ کھا سکیں اور نہ ہی جراثیم اثر انداز ہوں پھر اسے ایک متش تابوت میں اتار کر مقبرے میں محفوظ کر دیا جاتا تھا۔

قدیم مصری جراحی کے فن میں اس قدر طاق تھے کہ دماغ کی جراحی جیسی نازک اور مشکل جراحی بھی ان کے ہاتھں ہاتھ کا کمال تھی۔ انہوں نے یہ مہارت نہ صرف لاشوں کو محفوظ کرنے کے لیے حاصل کی تھی بلکہ زندہ لوگوں کے مصائب و آلام دور کرنے کے لیے بھی وہ اپنی اس مہارت کو استعمال میں لایا کرتے تھے۔ قدیم مصری، میا نے اور حنوط کاری کا فن عیسائیت کے آغاز سے ختم ہونا شروع ہو گیا اور اب یہ ناپید ہے۔

کوئی بھی انسانی معاشرہ انسان کو غیر فانی نہیں بنا سکا مگر مصریوں نے اس کی کوشش تو کی۔



© SCANNED PDF By HAMEEDI

مزید کتب پڑھنے کے لئے آج ہی وزٹ کریں : www.iqbalkalmati.blogspot.com

مزید کتب پڑھنے کے لئے آج ہی وزٹ کریں : www.iqbalkalmati.blogspot.com