جون - جولاءِ 1988ع
قيمت ڇهه رپيا
سال - 18
نمبر - 6-7

ماهوار سائنس

سنڌ سائنس سوسائٽي

OFFICE COPY
NOT FOR SALE

فهرست

مضمون — صفحو

سائنسي خبرنامون ______ 3
گردن توڙ بخار ______ 8
اليگزينڊر گراهم بيل ______ 12
وٽامن اي ______ 22
دل جو گهاءُ ______ 24
دل جي آتم ڪهاڻي ______ 30
اوجڙي ڪئمپ جو سانحو ______ 36
اُرهه جي ڪينسر ______ 41

سنڌ سائنس سوسائٽي جا ڪتاب

هيٺين ايڊريس سان گهرائي سگهجن ٿا.

سنڌي ادبي بورڊ جو

بوڪ اسٽال

تلڪ چاڙهي حيدرآباد، سنڌ.

پاران ايم ايچ پنهور انسٽيٽيوٽ آف سنڌ اسٽڊيز، ڄامشورو.

ڇاپيندڙ :- قاضي محمّد نعيم الدين، حيدري پرنٽنگ پريس لجپت روڊ حيدرآباد.

ڇپائيندڙ :- ڊاڪٽر ايس. ايم. قريشي، پاران سنڌ سائنس سوسائٽي ڄامشورو.

Digitized by M. H. Panhwar Institute of Sindh Studies, Jamshoro.

ماهوار سائنس ڄامشورو

Dr. Ali Murtaza Dharejo

سال 18 } جون – جولاءِ 1988ع { پرچو 6-7

ايڊيٽر:-

علي مرتضيٰ ڌاريجو

سرڪيوليشن انچارج:-

ڊاڪٽر محمّد شريف ميمڻ

قيمت:

في پرچو: 6 رپيا

ايڊريس:-

ايڊيٽر/ سرڪيوليشن انچارج

زوالاجي ڊپارٽمينٽ، سنڌ يونيورسٽي ڄامشورو.

ايڊيٽوريل

هاڻ اها ڳالهه بحث طلب نه رهي آهي ته قومن جي ترقي جو رڳو دارومدار سائنسي علم تي آهي. اها قوم ۽ ٻولي جنهن ۾ سائنسي علم گهڻي ۾ گهڻو تخليق ٿئي ٿو سا ٻين کان مٿاهين رهندي.

اسان جي ٻوليءَ جا ڳالهائيندڙ جيتوڻيڪ ماهرن طور سائنسي ميدان جي هر کيتر ۾ ملن ٿا جي سائنسي علم جي ڄاڻ انگريزيءَ ٿورڙي ٻين ترقي يافته ٻولين مان حاصل ته ڪري رهيا آهن پر عوامي سطح تي ان جو ڦهلاءُ نه ٿي رهيو آهي. ان جو مکيه ڪارڻ اهو آهي ته جي ڪو سائنسي علم سنڌيءَ ۾ لکي به ته هو شايع ڪٿي ڪرائي. بيشڪ روزانين اخبارن هڪ ذريعو آهن جن وسيلي عام سائنسي علم جي ٽڪرن ٿي سگهي ٿي ۽ ٿوري گهڻي ٿي به رهي آهي پر جيستائين سائنس جي انيڪ موضوعن تي سنڌيءَ ۾ ڪتاب ۽ رسالا نه نڪرندا تيستائين اسان جا لکندڙ سنڌيءَ ۾ سائنسي علم هڪ منو تي ڏئي نه سگهندا. ان خال کي پرڻ لاءِ ماضيءَ ۾ هڪ ننڍڙي ڪوشش ٿيندي رهي آهي ۽ شروعات ۾ ”سائنس“ رسالو نڪرندو به رهيو، ان سلسلي ۾ اسين ”سائنس“ رسالي کي ور جياري هن نئين روپ ۾ شايع ڪري رهيا آهيون ته جيئن سائنسي علم عوام جي هيٺين سطح يعني عام ماڻهوءَ تائين پهچي ۽ سنڌي سماجي ماحول کي سائنسي بنائڻ ۾ هٿي ڏئي سگهي. اسانکي اميد آهي ته هي رسالو ۽ سائنس جا ٻيا ڇپجندڙ ڪتاب سنڌي سائنسي ماحول جي سازار ۾ پهريون پٿر ثابت ٿيندا ۽ اسين سائنسي ڄاڻ مهيا ڪرڻ واريءَ چرپر پيدا ڪرڻ ۾ ڪامياب ويندا سون ته جيئن سنڌي ٻوليءَ ۾ جهجهو سائنسي علم پيدا ڪري اسين ترقي يافته ٻولي ۽ قوم سڏائي سگهون ڇو ته جيستائين اسين سائنسي علم کان سڪڻا ۽ وانجهيل رهنداسون تيستائين سياسي، سماجي، معاشي ۽ اقتصادي ميدان ۾ پاڻيرا ۽ اثرائتا ثابت ٿي نه سگهنداسون.

هي رسالو اسان سڀني جو آهي ان ڪري اوهان کي نهنڊ ڏجي ٿي ته اوهان به اسان سان سائنسي علم وَ ادب جي ڦهلاءَ ۾ ڪلهو ڪلهي ۾ ملايو. لکندڙ رسالي لاءِ مواد موڪليندا رهن، اهڙو مواد جيڪو اوهان چاهيندا هجو ته ٻين تائين پهچائڻ ضروري ۽ معلوماتي ثابت ٿيندو. پڙهندڙ رسالي کي پڙهندا رهن ۽ سيڙي سڄاڻ ماڻهو ”سائنس“ کي گهر گهر تائين پهچائين ۽ سائنسي علم حاصل ڪرڻ جي اهميت مڃرائين.

سائنسي خبرنامون

• جي پي ايم سي (J.P.M.C) ڪراچيءَ جي هڪ ڊاڪٽر ٻڌايو آهي ته پاڪستان ۾ هر سال 25 هزار عورتون ويم وڳهي موت جو شڪار ٿين ٿيون. جڏهن ته اهڙيون عورتون پنهنجي لحاظ کان صحتمند ۽ ڀرپور جوانيءَ ۾ هونديون آهن. ساڳئي وقت اهڙيون عورتون جيڪي ويم کان اڳ موت جو شڪار ٿين ٿيون تن جو سالانو تعداد چار ملين کن ٿيندو. رپورٽ ڪراچيءَ لاءِ ڇپيو ويو آهي ته انهي ۾ هزار عورتون پيٽ ٿيڻ سبب موت جو شڪار ٿين ٿيون. يعني ته هر روز ڇهه.

پاڪستان ۾ جيڪي ٻه ويم ٿين ٿا تن جو وڏو حصو (80 سيڪڙي کان مٿي) جنهن ۾ ڪراچي به اچي وڃي ٿي، عورتن جي پنهنجن گهرن ۾ ۽ عام طور تي دائين رستي ڪرايا وڃن ٿا. تنهنڪري ضروري سمجهيو ويو ته اهڙين دائين کي جديد سهولتن ۽ چالن کان واقف ڪرايو وڃي ته جيئن اهي اهڙين ڳالهين کي صحيح طرح سان منهن ڏئي سگهن يا جسمانين اهڙن پيچيده ڪيسن کي اسپتال پهچائڻ جي تسستائين ڪين فرسٽ ايڊ (طبي امداد) مهيا ڪري سگهن. اهي ڳالهيون پڻ ڏلن جي ميڊيڪل ڪانفرنس جي پڄاڻيءَ دوران ڪيون ويون.

• روسي سائنسدانن جي هڪ ٽيم جي ليڊر دعويٰ ڪئي آهي ته هن يٽي (Yeti) ڏٺو آهي. يٽي هڪ اهڙو جاندار آهي جيڪو انسان نما جانور آهي ۽ هماليا جي برفاني علائقن ۾ رهندو. ٽيم ليڊر جي چوائي ته هڪ اهڙو يٽي کوجنا ڪندڙن سان لاڳاپو پيدا ڪرڻ جي ڪوشش ۾ هر رات جو سندن ڪئمپ ۾ اچي ٿو. ٽيم ليڊر، ڪجهه زماني ڪانوڻي يٽين جو ساري رهيو آهي ۽ هن دعويٰ ڪئي آهي ته ڪيس ڊسمبر ڪانوڻي ڪيترا يٽي نظر آيا آهن. يٽي، اصل ۾ تبتين ٻوليءَ جو لفظ آهي.

• ڇهن سالن جو هڪ ڇوڪرو جنهن جو هٿ ڪتر جي مشين ۾ اچي ڪٽجي الڳ ٿي ويو هو، ڪيترن ڪلاڪن جي آپريشن کانپوءِ ڳنڍيو ويو آهي. هٿ ڪٽجڻ کانپوءِ ڇوڪر کي ڳوٺ مان اسپتال ترت پهچايو ويو هو. سندس هٿ جي آپريشن بهاولپور جي وڪٽوريا اسپتال ۾ ڪئي وئي. آپريشن ۾ جنهن ڊاڪٽر ڇوڪر جو هٿ ڳنڍيو اهو قائداعظم ميڊيڪل ڪالمج جو پروفيسر آهي آپريشن ۾ پڻ ٻه ڪيترن ڊاڪٽرن سندس مدد ڪئي.

ڊاڪٽرن جي چوڻ مطابق ته آپريشن کانپوءِ هٿ کي استعمال لائق ٿيڻ ۾ هڪ سال کن لڳي ويندو. پاڪستان ۾ پهريون دفعو هن قسم جي آپريشن ڪئي وئي آهي. ڊاڪٽر چوائي ته هن قسم جي آپريشن مان فائدو پهچي سگهندو بشرطيڪ اهڙي مريض

ڪي ڪجهن ڪانپوءِ جيترو جلد ٿي سگهي اوترو جلد اسپتال پهچائجي. ٿي سگهي تہ اسپتال پهچڻ ۾ ڪيس ڏنگجڻ ڪانپوءِ 24 ڪلاڪن کان مٿي وقت نہ لڳي.

* تازو ڪيرٿر نيشنل پارڪ ۾ ڇهہ ڪارا هرڻ (Black Buck) ڇڏيا ويا آهن جيڪي ڊينمارڪ جي "زولاجيڪ هيو" مان ڪراچي آندا ويا آهن.

اڄ کان اٽڪل 50 سال اڳ، سنڌ ۾ ڪارو هرڻ جام ٿيندو هو پر حد کان وڌيڪ شڪار ٿيڻ سبب سنڌ مان نسل ئي ختم ٿي ويو. سنڌ ۾ هن قسم جي هرڻ جي پيهر پيدائش لاءِ 1984 ۾ ٽيڪساس مان 15 هرڻ گهرائي، ڪيرٿر ۾ ڇڏيا ويا هئا جتي سندن تعداد ٽن سالن ۾ 50 جي لڳ ڀڳ ٿي ويو آهي.

پاڪستان ورلڊ وائلڊ لائيف فنڊ جي مدد سان ڪارو هرڻ، پاڪستان پي. آءِ. اي. رستي پهچايو ويو آهي جنهن لاءِ ايئر لائين پاڙو خرچ بہ نہ ورتو آهي.

* برطانيا جا سائنسدان هڪ اهڙو سائنسي طريقو اختيار ڪري رهيا آهن جنهن وسيلي انهن ماڻهن کي سوکهو ڪري سگهبو جيڪي ناجائز طريقن سان برطانيا ۾ داخل ٿين ٿا ۽ پوءِ دعويٰ ڪن ٿا تہ هو اصل ڪانوني انهيءَ جا رهاڪو آهن. هن طريقي سان ماڻهن جي "جينن" (Genes) جي اڻين سڃاڻپ ڪئي ويندي جيئن، هٿ جي ريکائن وسيلي ماڻهن کي سڃاڻي سگهبو آهي. هن تپاس رستي ڏوهارين کي بہ جهلي سگهجي ٿو. گذريل سال ڪيترن ڏوهارين کي ڪاميابيءَ سان جهليو ويو هو.

هي تپاس، اصل ۾ پناهگيرن کي سوکهو ڪرڻ لاءِ تيار ڪئي آهي تہ جيئن اميگريشن وارا سندن جينن وسيلي اهو سڃاڻي سگهن تہ هو جنهن کي پنهنجو پيءُ سڏي رهيا آهن اهو سندن اصلي آهي يا نقلي.

هن قسم جون تجرباتي چڪاسون في الحال اهڙن چاليهن ڪٽنبن تي ڪيون ويون آهن جن جو واسطو ننڍي کنڊ سان آهي. هيءُ طريقو 1983 ۾ برطانيا جي هڪ يونيورسٽي ۾ ڳولي ڪڍيو ويو جنهن ۾ ڊي آڪسي رائبو نيوڪليئڪ ائسڊ (DNA) جا نقش ايڪسري فلم تي ڪڍيا ويندا آهن. ڊي آڪسي رائبو نيوڪليئڪ ائسڊ جنهنکي ٿورڙي ۾ ڊي.اين.اي. بہ سڏبو آهي، هرهڪ جاندار سيل جي جين ۾ موجود هوندو آهي. هيءَ تپاس ڪرڻ انتهائي سولي ٿي پوندي جو ان لاءِ استعمال ۾ ايندڙ سيمپل رت ڦڙيءَ، وار جي پاڙ، جسماني ٽشو يا منيءَ جي ذريعي سان بہ حاصل ڪري سگهجي ٿو. اڄڪلهہ رت جون جيڪي بہ عام تپاسون ڪيون وڃن ٿيون انهن جي ڀيٽ ۾ هي طريقو وڌيڪ اعتبار جوڳو ۽ صحيح سمجهيو وڃي ٿو.

هن تپاس ۾ جڏهن ڪنهن ٻار جي ڊي. اين. اي. جي جوڙجڪ ڏٺي ويندي آهي تہ اها سندس والدين جي ڊي.اين.اي جو مرڪب لڳندي آهي. سواءِ جاڙن ٻارن جي باقي سڀني ماڻهن جي ڊي. اين. اي جو نقش هڪ ٻئي کان نرالو هوندو آهي. هيءَ تپاس ايتري تہ پڪي ۽ صحيح آهي جو 30 بلين ماڻهن ۾ رڳو ٻہ اهڙا ماڻهو ٿي سگهنتا جن جا نقش هڪ ٻئي سان ملي ڪائيندڙ هجن.

هن ٽيسٽ جي وڌ ۾ وڌ مخالفت پناهگير ۽ پناهگير تنظيمون ڪري رهيون آهن جو کين خدشو آهي ته سندن پول پڌرا ٿي پوندا. برطانيا سرڪار هن ٽيسٽ کي انهيءَ ڪري به ضروري سمجهي ٿي جو، سندس چوڻ مطابق ته جيستائين ڪنهن پناهگير جي اهڙي تپاس رستي صحيح خبر نه ٿي پوي تيستائين ڪيس ڪوڙو ئي سمجهڻ گهرجي.

• جاپاني ۽ چيني ماهرن هڪ رٿا هيٺ گڏيل کوجنا ڪرڻ لاءِ ٺاهه ڪيو آهي جنهن ۾ ٻنهي ملڪن جي ماهرن کي بليڪ ڪرنٽ (Black Current) تي ڪم ڪرڻو پوندو جيڪو فلپائين کان ٿيندو اترين پئسفڪ تائين وڃي ٿو. بليڪ ڪرنٽ کي دنيا جي گرم پاڻيءَ جو وڏي ۾ وڏو وهڪرو سمجهيو ويندو آهي جنهن لاءِ چيو وڃي ٿو ته اهو نه رڳو جاندارن پر اوڀر پئسفڪ جي وسيع علائقي تائين موسمن تي به اثرانداز ٿيندو رهي ٿو.

• آمريڪي ماهرن جي مڪمل تازين ماپن مطابق ڪي- ٽو جبل جي اوچائي 8891 ميٽر ۽ ناگا پربت جي 8125 ٻڌائي وئي آهي. هنن ٻنهي چوٽين لاءِ چيو ويو آهي ته، چڙهڻ جي لحاظ کان، اهي دنيا جي جبلن جون وڏ ۾ وڏ ڏکيون چوٽيون آهن.

دنيا جي جبلن ڏونگرچڙهندڙن لاءِ پاڪستان وڏي ڳالهه سمجهيو ويندو آهي جو دنيا جي وڏي ۾ وڏين ڏهن چوٽين مان نو پاڪستان ۾ آهن جن ۾ دنيا جا ٽي سڀ کان اوچا جبل به اچي وڃن ٿا جيڪي آهن هماليا، ڪاراڪورم ۽ هندو ڪش. انهيءَ کانسواءِ پاڪستان ۾ 150 کان وڌيڪ اهڙيون چاڙهيون پڻ آهن جن جي اوچائي 20 هزارن فوٽن (6096 ميٽرن) کان مٿي آهي.

• ڪينيا جي ٽانا نديءَ مان اهڙو واڳون پڪڙيو ويو آهي جنهن سڄي ڳوٺ جي ماڻهن جو ساهه ئي سڪائي ڇڏيو هو. گذريل ڇهن مهينن ۾ چار ماڻهو ۽ ڪيترو ئي چوپايو مال کائي چڪو آهي. واڳونءَ جو وزن پنج سو ڪلو، ڊيگهه 4.5 ميٽر (15 فوٽ) ته سندس عمر هڪ سو سال آهي.

واڳونءَ کي ڪهڙي مشڪل سان ڦاسايو ويو آهي جيتوڻيڪ ڪيس بيهوش ڪرڻ لاءِ دوا جو ٺاهوڪو وزن ڏنو ويو هو پر تنهن هوندي به ڪيس سوگهو ڪرڻ ۾ ڳوٺاڻن جي سڄي رات گذري وئي. ڳوٺاڻن جو چوڻ آهي ته هو ڪيس واڳن جي فارم ۾ نمائش لاءِ رکندا جيڪو ممباسا جي پرسان آهي.

• ڪراچيءَ ۾ گردن توڙ بخار (Meningitis) جي بيماري تيزيءَ سان وڌي رهي آهي، رڳو هڪ هفتي اندر 39 ڪيس جي پي ايم سيءَ ۾ داخل ڪيا ويا آهن. انهيءَ کانسواءِ جنوريءَ ۾ اهڙن ويهن مريضن جو علاج سول اسپتال ۾ پڻ ڪيو ويو.

مريضن جي اڪثريت اهڙن علائقن مان اچي ٿي جتي هيٺين طبقي جا ماڻهو رهن ٿا ۽ کين صاف سٿري پاڻيءَ جي سهوليت موجود نه آهي.

• پي. او. ايف (P.O.F) جي چيئرمين اعلان ڪيو آهي ته اڄ جي دور ۾ سائنس ۽ ٽيڪنالاجيءَ جي اهميت کي ذهن ۾ رکندي واهه شهر کي سائنس ۽ ٽيڪنالاجيءَ جي سينٽر ۾ بدلايو ويو آهي ته جيئن اڄ

جي نوجوان کي هر جديد سائنسي علم جي ڄاڻ مهيا ڪري سگهجي.

* پاڻيهن سالن جي هڪ انگريزياڻي اها پهرئين عورت آهي جنهنکي ڌاريا (روتمل) دل - ڦڦڙ هوندي به هن هڪ ٻار کي جنم ڏنو آهي. عورت جو نالو Debbie Leonard آهي ۽ کيس 1985 ۾ دل - ڦڦڙ. روتما ويا هيا. هن جنهن ٻار کي جنم ڏنو آهي ان جو وزن 2.7 ڪلوگرام ٻڌايو ويو آهي. جڏهن ٻار بابت کائنس پڇيو ويو ته، هن چيو: "منهنجي لاءِ سچ ته اهو ٻار هڪ معجزو آهي". کيس ويم جا سور 10 ڪلاڪ هليا هيا. هوءَ هڪ ٽريول ايجنسيءَ ۾ ڪم ڪري ٿي. ڇهن سالن کيس دل ۾ پور هيو جنهنڪري هوءَ هڪ ساهيءَ ۾ 150 والن کان وڌيڪ هلي نه سگهندي هئي ۽ آپريشن کان اڳ، پنڌ ڪرڻ لاءِ کيس ڪيترا ڀيرا ساهي پٽڻي پوندي هئي

* يونيورسٽي آف ٽيڪساس هيلٿ سائنس سينٽر جي فزيالاجيءَ جي پروفيسر جوڪو "پوڙهاپ" (Aging) تي ريسرچ ڪري رهيو آهي، کوجنائن ڪانپوءِ ٻڌايو آهي ته ڪسرت ڪرڻ سان عمر گهٽجي سگهي ٿي.

اهڙا ماڻهو جيڪي ڪسرت جا شوقين آهن سي ڪسرت ڪرڻ سان صحتمند رهڻ ۽ ڏکهي چمار ماڻهو بجاءِ پنهنجي لاءِ وقت کان اڳي قبر کوٽي رهيا آهن. ان سلسلي ۾ پروفيسر جو چوڻ آهي ته هر ماڻهوءَ جي جسم ۾ اهڙو پروگرام جينيٽڪلي مقرر ٿيل هوندو آهي ته هو پنهنجيءَ زندگي ۾ طاقت جون ڪيتريون ڪيلوريون استعمال ڪندو. پوءِ جڏهن اهڙي طاقت جلد جلد خرچ ڪئي وڃي جهڙوڪ: جڏهن ڪسرت ڪجي ٿي تڏهن جسم جو ميٽابولڪ ريٽ (Metabolism = اهو طبعي ۽ ڪيميائي عمل جنهن تحت جسم ۾ سدائين واڌ، نساءُ نوءِ، پرورش ۽ شڪتي پيدا ڪرڻ لاءِ پچ - گهڙ ٿيندي رهي ٿي) وڌي وڃي ٿو، جنهنڪري اهڙي ماڻهوءَ جي عمر گهٽجي وڃي ٿي. ٻين لفظن ۾ انهن چئي سگهجي ٿو ته زنده رهڻ لاءِ هر ماڻهو جا ساهه مقرر آهن.

* ميسوچيوسيٽ جي سائنسدانن هڪ اهڙي تپاس کولي ڪئي آهي جنهن وسيلي انهن ٻارن جي خبر رکي سگهبي جنکي اڳ چڪ سبب اک جي ڪينسر ٿيڻ جو خطرو هوندو آهي. دعويٰ ڪئي وئي آهي ته اک جي ڪينسر (ريٽائنوبلاسٽوما Retinoblastoma) جي هيءَ تپاس بلڪل ٺيڪ ۽ پوري جهڙي آهي.

اک جي ڪينسر سبب پيدا ٿيندڙ ڪينسرياڻي ٽيومر (ڳوڙهيون) وڌ ۾ وڌ موتمار هوندا آهن. امريڪا ۾ 20 هزار ٻارن سان هڪ کي ريٽائنوبلاسٽوما ٿي پوي ٿي جنهن جي عام طور تي تشخيص ٻالڪ جي عمر جي پنجن سالن کان اڳ ڪئي ويندي آهي. اهڙن مريضن جو علاج يا ته ريڊيئيشن (شعاعن) وسيلي ڪيو ويندو آهي يا اک کي ئي نيڪال ڪيو ويندو آهي يا ٻئي طريقا استعمال ڪيا ويندا آهن.

1986 ۾ وائيٽ هيڊ انسٽيٽيوٽ ڪيمبرج ميسوچيوسيٽ جي سائنسدانن، اها جين (Gene) کولي ڪڍي جيڪا هن روڳ جو ڪارڻ

پهچي ٿي هن ٽپاس مان اهو فائدو ٿيندو ته نه رڳو ڪينسر جي سڃاڻپ ڪري سگهبي، وقتائتو علاج ڏئي سگهبو هر اک کي ڪڍڻ جي به ضرورت نه پوندي.

• جاپاني سائنسدانن کوجنائن دوران ڏٺو آهي ته گهڻيءَ ڪنڊ جو استعمال ماڻهن جي اميون سرشتي (Immune System) کي دٻائي ڇڏي ٿو جنهن جو مکيه ڪارج جسم جو بچاءُ ڪرڻ آهي. اهڙا تجربا ذيابيطس جي مريضن تي ڪيا ويا آهن.

عام طور تي ذيابيطس جا مريض، ڪنهن به انفيڪشن جو حد کان وڌيڪ شڪار ٿيندا رهندا آهن. جنهن جي ڪارڻن جي اڃان سڌ پئجي نه سگهي آهي. جڏهن ته کوجنائن مان خبر پئي آهي، ته ذيابيطس جي مريضن ۾ ڪنڊ جا ماليڪيول (اڻا) پروٽينن سان غير رواجي طور تي ملي وڃن ٿا، اهڙي پروٽينن ۾ رت جي هيموگلوبن به اچي وڃي ٿي.

ڊاڪٽر هدي آڪي ڪاني شمڪي، ٽوڪائي يونيورسٽي اسڪول آف ميڊيسن جي چوڻ مطابق ته، ڪنڊ جو اهڙو ميلاپ جنهنکي گلائيڪو سائيليشن (Glycosylation) سڏجي ٿو، ذيابيطس جي مريضن ۾ اميونٽي (دفاع) گهٽائڻ جو سبب بڻجي ٿو، خاص طور ذيابيطس جي اهڙن مريضن ۾ جيڪي ڪنڊ جي مقدار کي پنهنجي جسم ۾ ڪنٽرول ۾ رکي نه ٿا سگهن. هن اهڙا تجربا مختلف ماڻهن تي ڪيا جن ۾ 35 ڄڻا ذيابيطس جا مريض ته 14 ذيابيطس جا مريض نه هئا. جنهن مان هن ڏٺو ته اينٽي باڊيون (Antibodies) جنکي اميون سرشتي جي بچاءُ جون پروٽينون به سڏيو ويندو آهي سي ذيابيطس جي مريضن ۾ ڪنڊ سان پريل رهن ٿيون.

هن قسم جا تجربا آمريڪا جي هڪ سائنسي رسالي "ڊائبٽيز" ۾ پڻ ڇپيا آهن جنهن ۾ چيو ويو آهي ته ڪنڊ جو اينٽي باڊين سان اڻمن غير معمولي طور تي سنڌجي وڃڻ انفيڪشن نمن کي هٿي ڏئي ٿو.

• هر هڪ جاندار لاءِ آڪسيجن جو استعمال تمام ضروري آهي، هوند انهيءَ کانسواءِ زندگي باقي رهي نٿي سگهي. جڏهن ته آڪسيجن جا ڪي روپ اهڙا به آهن جيڪي ڪينسر، دل جي مرض ۽ پوڙهائپ جي سلسلي کي وڌائڻ جو سبب بڻجن ٿا. آڪسيجن جي اهڙين ڳالهين تي کوجنا ڪرڻ لاءِ آمريڪا ۾ هڪ "آڪسيجن سوسائٽي" قائم ڪئي وئي آهي. هن سلسلي ۾ وڌيڪ وضاحت ڪندي ٻڌايو ويو آهي ته آڪسيجن جو هڪڙو روپ اهڙو به آهي جنهن سبب ڪيس "فري ريڊيڪل" يعني ته هيءَ ايليمنٽ جو هڪڙو اهڙو آزاد نمونو آهي جيڪا اليڪٽرڪلي، ٻين ايليمينٽن سان سولائيءَ سان ملي وڃي ٿي. انهيءَ ڪري آڪسيجن جا خاص طور ني اهڙا نمونا، سيلن ۾، جينيٽيڪلي اهڙي تبديلي پيدا ڪن ٿا جنهن سبب اهي ڪينسرپائي بڻجي وڃن ٿا.

گردن توڙ بخار Meningitis

گذريل فيبروري ۽ مارچ مهيني ۾ سنڌ جي ڪيترن ضلعن ۾ ڪن بيمارين جي پيدا ٿيڻ سبب عام ماڻهو ۽ ڊاڪٽر شش و پنج ۾ رهندا آيا آهن. انهن بيمارين ۾ ڪانگو وائرس، مليريا ۽ گردن توڙ بخار جو نالو خاص طور تي ورتو وڃي ٿو.

ڪانگو وائرس جي شروعات حيدرآباد مان ٿي ڏٺي وئي ٿي جتي هائوس جاب ڪندڙ ٻه ڊاڪٽر ۽ ٽي مريض ڪنهن پراسرار بيماريءَ سبب موت جو شڪار ٿي ويا. پريشاني ايتري قدر وڌي ويئي جو فيبروري ۾، نيشنل انسٽيٽيوٽ آف هيلٿ، اسلام آباد جا ٻه ماهر ڊاڪٽر حيدرآباد پهتا. هنن حيدرآباد جي سول اسپتال جو معائنو ڪيو ۽ اها سفارش ڪئي ته ڊاڪٽرن کي آپريشن دوران، دستانا، ماسڪ، ايپران ۽ ڊسپوزيبل سوئون استعمال ڪرڻ کپن. ان سلسلي ۾ ماهرن وڌيڪ ٻڌايو ته هو هن مهيني اندر اسلام آباد مان اهڙي رپورٽ پيش ڪندا جنهن ۾ ٻڌايو ويندو ته آيا ڪانگو وائرس جو وجود هيو يا نه؟ ڇو ته ڪانگو وائرس جي تپاس لاءِ اهڙي ليبارٽري رڳو اسلام آباد ۾ موجود آهي. جيئن ته هيءَ بيماري هڪ اهڙي وائرس سبب پيدا ٿئي ٿي جنهن جو واسطو ڪانگو ملڪ سان آهي ان ڪري هن وائرس کي، ڪانگو وائرس (Congo Virus) سڏيو وڃي ٿو.

ڪانگو وائرس جي پٺ ۾ ڊاڪٽرن، گردن توڙ بخار جي لاءِ وڌيڪ تشويش جو اظهار ڪيو آهي. جنهنکي طبي دنيا ۾ ”ميننجائيٽس“ جي نالي سان سڏيو وڃي ٿو ۽ هي مرض وبائي صورت ۾ به پکڙجي سگهي ٿو. جيئن ته سنڌ جي ڪيترن شهرن ۾ گردن توڙ بخار سبب ماڻهو متاثر ٿيا آهن، انڪري هتي اسين ٿي نڊا مضمون ڏئي رهيا آهيون جنهن مان هڪ ۾ هن مرض بابت عام معلومات، ٻئي ۾ مرض بابت هڪ ڊاڪٽر جو خيال ۽ ٽئين ۾ آغا خان اسپتال ۾ هن جي سڃاڻپ جو ذڪر ڪيل آهي ته جيئن عام پڙهندڙن کي هن مرض بابت ڪجهه معلومات مهيا ڪري سگهجي.

مينن‌جائيٽس (گردن توڙ بخار) اصل ۾ هڪ اهڙي بيماري آهي جنهن ۾ اهو پوش (Membrane) جيڪو دماغ ۽ مغزي ڏوريءَ کي ڍڪيل رکندو سچي هوندو آهي. يوناني ٻوليءَ ۾ مينن‌جس (Meningis) تهه، ڍڪ يا پوش کي سڏيو ويندو آهي. اهڙا ڪيترائي روڳي جيوَ آهن جن سبب هيءَ بيماري ٿي پوندي آهي. اهڙن روڳي جيوَن ۾ بئڪٽيريا، مائڪو بئڪٽيريا (Mycobacteria)، ٽيوبرڪيولس مينن‌جائيٽس (Tuberculous Meningitis)، اسپائرو ڪيٽس، سفليٽڪ مينن‌جائيٽس (Syphilitic Meningitis)، رڪيٽسيا (Rickettsia)، فنجائي (Fungi)، وائرس ۽ پئراسائيٽ اچي وڃن ٿا. انهن کان سواءِ مينن‌جائيٽس ليوڪيميا (Leukemia = رت جي اڇن سيلن جي واڌ) سبب به ٿي سگهي ٿي ته انهن روڳي جيوڙن سبب به جيڪي وڏي وکري، تنتي سرشتي ڏانهن ڦهلجي ويندا آهن. ڪي ڪيميائي مادا به هي مرض پيدا ڪري سگهندا آهن.

جيئن چيو ويو آهي ته هيءَ بيماري مٿين مان ڪنهن به ڪارڻ سبب ٿي سگهي ٿي پر هن جي ٿيڻ جو سڀ کان عام سبب مينن‌جو ڪوڪس (Meningococcus) جيوڙو هوندو آهي. هن بئڪٽيريائي روڳ سبب ٿيندڙ مرض کي سيريبرو اسپائنل فيور (Cerebro Spinal fever) يا اسپاٽيڊ فيور (Spotted fever) به سڏيو ويندو آهي. اها هڪ پيچيده حالت ليکي ويندي آهي ۽ عام طور تي وبا جي صورت ۾ پکڙجي ويندي آهي. هن جي شروعاتي نشانين ۾ بخار، اوڪارا، الٽي، مٿي جو سور ۽ ورلي غشي به طاري ٿي ويندي آهي. چمڙي ڳاڙهي داڻ داڻ ٿي ويندي آهي. اهڙي داڻ داڻ وڏي وڏن چٽن جي صورت به اختيار ڪري ويندي آهي. اڪثر هلڪي سخت مٿي جو سور، مشڪن جي سختي، گردن ڪشي ۽ پٺي ڪمانجي ويندي آهي.

هيءَ بيماري نه رڳو مريض ماڻهن پر انهن ماڻهن رستي به جن جي جسم ۾ هن روڳ جا جيوَ موجود هوندا آهن، سندن نڪ ۽ ڳلي جي پاڻياٺي ذرڙن رستي، ٻين تائين پکڙبي آهي. ڪنهن به بيماريءَ جي هن طريقي سان پکڙجڻ کي ڊراپليٽ انفيڪشن سڏيو ويندو آهي. ورلي هي مرض وبائي صورت ۾ ملٽري ٽريننگ ڪئمپن يا اهڙن ٻين هنڌن تان جتي ڳاهٽ واري حالت هوندي آهي پڻ پکڙبو آهي.

ٻارڙن لاءِ هي مرض وڌ ۾ وڌ موتمار ثابت ٿي سگهندو آهي. سياري جي پڇاڙي يا بهار جي شروعات ۾ وڌ ۾ وڌ عام ٿيندو آهي. هن مرض جو انڪيوبيشن پيرڊ (Incubation Period = جسم ۾ پيدائش جو اهو وچوارو عرصو جنهن ۾ روڳي جيوَ جسم ۾ داخل ٿي مرض جون نشانيون ظاهر ڪن.) 2 کان 10 ڏينهن جي وچ ۾ ٿي سگهندو آهي. ائين هڪ مريض ٿيستائين، ٻين کي هي مرض وجهائيندو رهندو آهي جيستائين ڪ سندس نڪ ۽ ڳلي ۾ هن بيماريءَ جا جيوَ موجود هجن.

هن مرض جي تشخيص لاءِ عام طور تي ڪنڊي مان پاڻي ڪڍي تپاسيو ويندو آهي. انکان سواءِ روڳي جيوَ رت ۾ به موجود ٿي سگهن ٿا.

جيئن ته مينن‍جوڪوڪل مينن‍جائيٽس هڪ وڏي بيماري آهي تنهنڪري هن بيماريءَ جا ڪي اپاءَ اهڙا آهن جيڪي وڏي ۾ وڏو فائدي مند ٿي سگهن‌ٿا. هن روڳ جا جيوڙا سلفا دوائن، پينسلين ۽ ٻين اينٽي بايوٽڪ دوائن کان وڌ ۾ وڌ حساس هوندا آهن. تنهنڪري هن مرض جو جڏهن اهڙين دوائن رستي علاج ڪيو ويندو آهي ته اثرائتو فائدو ٿي سگهندو آهي. هنن قسمن جي دوائن جي وجود کان اڳ وڌ ۾ وڌ ماڻهو موت جو شڪار ٿيندا هيا.

گردن ٽوڙ بخار بابت ڊاڪٽر نسيم صلاح‌الدين جو نظريو ۽ راءِ:

گردن ٽوڙ بخار بابت ڪيترائي غلط خيال پيدا ٿيا آهن جن جي مان هتي وضاحت ڪرڻ پسند ڪندس. گردن ٽوڙ بخار پيدا ڪرڻ جو ڪارڻ ڪيترائي مائڪرواسڪوپائي (خورد بيني) روڳي جيوَ آهن جنکي عام طور تي مائڪروآرگينيزمس (Microorganasims) به سڏيو ويندو آهي جو اهي سواءِ مائڪرواسڪوپ جي ڏسي نه سگهبا آهن. گردن ٽوڙ بيماري اصل ۾ مغز جي پڙدي جي سوزش آهي. مينن‍جائيٽس جو مرض جيئن ته بئڪٽيريائي روڳي جيوڙن سبب ٿيندڙ آهيءَ گهڻو عام ٿي ويو آهي تنهنڪري اڄڪلهه، هن جو ذڪر اڪثر ڪيو وڃي‌ٿو، عام طور تي بئڪٽيريا هڪ ماڻهوءَ کان ٻئي تائين سڌو سنئون ساهه وسيلي يا اهڙن ماڻهن جي نڪ ۽ ڳلي جي رطوبتن/ پاڻيٺ وسيلي پهچن ٿا جنکي اهڙو روڳ هوندو آهي.

تنهنڪري ظاهر آهي ته هر اهو ماڻهو هن مرض جو شڪار ٿي سگهي‌ٿو جيڪو اهڙي مريض سان سڌو سنئون لڳ لاڳاپي ۾ رهندو، اهڙن ماڻهن ۾ عملٽ ورڪر به اچي وڃن‌ٿا يا اهي جيڪي اهڙي مريض جو هنڌ بسترو يا ڪمرو استعمال ڪندا هجن جهڙوڪ: مريض جا ويجها مٽ مائٽ. انهيءَ لحاظ کان ظاهر آهي ته گردن ٽوڙ بخار انهن ماڻهن کي ٿي سگهي‌ٿو جيڪي ڪنهن هڪ گهر جي ڪُٽمب ماحول ۾ رهن ٿا.

هن بيماريءَ جي نشانين ۾ تيز بخار، چمڙي ڳاڙهي داڻ داڻ ٿي وڃڻ، سخت مٿي جو سور، الٽي، ذهن مائوف ٿي وڃڻ، جنهن سبب بيهوشي به ٿي سگهي‌ٿي. هن بخار جي سڃاڻپ ڪرڻ لاءِ ڪنڌي جي پاڻيٺ ڪڍي تپاسي ويندي آهي. جڏهن علاج مرض جي شروعات ۾ ئي ڪيو وڃي ته مرض جلد ختم ٿي وڃي‌ٿو. هن مرض جو وڌ ۾ وڌ اثرائتو علاج، رڳ وسيلي، پينسلين دوا جو وڏو ڊوز ڏيڻ هوندو آهي بشرطيڪ اهڙو مريض پينسلين کان الرجڪ نه هجي. پينسلين دوا نه رڳو وڌ ۾ وڌ اثرائتي پر سڀني اينٽي بايوٽڪ دوائن ۾ سستي پڻ آهي.

جڏهن اڳواٽ بچاءَ طور اينٽي بايوٽڪ دوائون ڏنيون هجن ته اهي رڳو انهن ماڻهن کي ڏنيون وڃن جنکي هن مرض ٿيڻ جو وڌ ۾ وڌ خطرو هجي. پر نه عام طور تي هر ماڻهوءَ کي جو ائين ڪرڻ سان اهڙن ماڻهن ۾ نه رڳو بئڪٽيريا خلاف مدافعت پيدا ٿي وڃي‌ٿي پر سا‌ڳئي وقت اها مهانگي ۽ عام ماڻهن تائين پهچائڻ به ڏکي ٿي پوي‌ٿي.

اهڙيون اينٽي بايوٽڪ دوائون جهڙوڪ رڪ-و بچاءَ طور ڏنيون وينديون آهن سي رڳو ڪن مخصوص ڏينهن تائين هن مرض کان بچائي سگهن ٿيون. اهڙي ويڪسين جهڙوڪا ٿورڙي مقدار ۾ وقت به وقت مهيا ڪئي وڃڻ تي ان جو تاثير به محدود هوندو آهي جنهن جو شايد ته اهو ئي سبب آهي ته روڳ جي بئڪٽيريا جا مختلف قسم موجود آهن. ساڳئي وقت ان جا دفاعي اثر سڀ ٽئي هڪ جهڙي هفتي کانپوءِ پيدا ٿين ٿا ۽ اهڙين حالتن ۾ جڏهن هي مرض وبائي صورت اختيار ڪري ويندو هجي تڏهن هي طريقو اجايو لڳندو ويندو آهي جو نمستائين گهٽجي دير ٿي چڪي هوندي آهي. اهڙين حالتن ۾ جڏهن هن مرض ٿي جو وڌ ۾ وڌ خطرو هجي تڏهن اڪوات بچاءَ لاءِ اينٽي بايوٽڪس ۽ ويڪسين جي استعمال جي سفارش رڳو ڊاڪٽر ئي ڪري سگهندو آهي.

صحت جي ادارن کي گهرجي ته ماڻهن ۾ ڊپ ۽ هراس پيدا ڪرڻ ۽ قيمتي ناڻو ضايع ڪرڻ بجاءِ کين صحيح تعليم ڏني وڃي ۽ کين اهو سمجهايو وڃي ته سٺي صحت برقرار رکڻ جا ڪهڙا نه وڏا فائدا آهن جنهن ۾ اهو به اچي وڃي ٿو ته گندي ماحول ۾ نه رهجي، پين جي موجودگيءَ ۾ ڇڪون نه ڏجن، نه کنگهجي ۽ نه پين ڏانهن کانگهارا ۽ نڪون اڇلائجن. هن قسم جو عام ۽ بنيادي اپاءُ اپنائڻ سان هر انهيءَ روڳ کان بچي سگهجي ٿو جيڪو ساهه سرشتي وسيلي پکڙجي سگهي ٿو. جڏهن ته بچاءُ طور علاج رڳو مخصوص حالتن ۾ ڏنو ويندو آهي.

آغا خان هاسپيٽل جي رپورٽ:

آغا خان هاسپيٽل ڪراچيءَ جي ڊاڪٽرن دعويٰ ڪئي آهي ته هنن گردن توڙ بخار جو اهو بئڪٽيريائي جمو سڃاتو آهي جنهن سبب ڪراچيءَ ۾ هيءَ بيماري عام ٿي وئي آهي. گردن توڙ بخار جي جيوڙي جو سائنسي نالو مينجوڪوڪائي بئڪٽيريا آهي ۽ اهو ڪنهن به عمر جي ماڻهوءَ ۾ روڳ پيدا ڪري سگهي ٿو. هن قسم جو روڳ جيو نون قسمن جو ٿئي ٿو جيڪي آهن: آءِ، بي، سي، ڊي، ايڪس، واءِ، زيڊ، ڊبليو-135 ۽ آءِ- 29. اهي مريض جيڪي آغا خان يونيورسٽي هاسپيٽل ۾ داخل ڪيا ويا انهن جي بئڪٽيريا جو گروپ آءِ (A) آهي.

هن بئڪٽيريائي روڳ جون جيڪي ويڪسينز ڪراچيءَ ۾ ملن ٿيون اهي رڳو گروپ آءِ ۽ سيءَ (A and C) لاءِ بچاءُ ڏئي سگهن ٿيون. جڏهن ٻارن ۽ وڏن کي هڻيون وڃن ٿيون ته هڪ جي ٻن هفتن کانپوءِ پنهنجو اثر ظاهر ڪنديون ۽ ٻن سالن تائين 90 سيڪڙو ماڻهن ۾ موثر ثابت ٿي سگهن ٿيون. صلاح ڏني وئي آهي ته هن قسم جون ويڪسين ڊاڪٽرن جي صلاح سان هڻايون وڃن.

اليگزينڊر گراهم بيل

ترجمو: اعجاز پنهور ڪلاس نائون ماڊل اسڪول سنڌ يونيورسٽي حيدرآباد

ٽيليفون جي هر گهنٽي اليگزينڊر گراهم بيل جي ياد هميشه لاءِ تازي ڪندي رهندي، جيڪو هن اهو عظيم سائنسدان، دنيا وارن کي ٽيليفون جهڙي عظيم نعمت سان نوازي ويو آهي. اسين گهر ويٺي پنهنجن انهن سڀني مائٽن سان ڳالهائي سگهون ٿا، جيڪي يورپ، آمريڪا ۽ دنيا جي ٻين حصن ۾ رهن ٿا. ٽيليفون سموري مهذب دنيا ۾ جيڪو انقلاب پيدا ڪري ڇڏيو آهي اهو مارچ مهيني ۾ پيدا ٿيندڙ هن عظيم سائنسدان "اليگزينڊر گراهم بيل" جي ڪوشش جو نتيجو آهي.

اليگزينڊر گراهم بيل جي شخصيت ۽ ان جي شاندار ايجاد، ٽيليفون کي بيان ڪرڻ کان اول اهو مناسب ٿيندو ته انسان جي انهن مواصلاتي ذريعن تي روشني وڌي وڃي، جيڪي آهستي آهستي ترقي ڪندي جون منزلون طئي ڪندا ٽيليفون جي ايجاد تي اچي پورا ٿيا. اچو ته ڏسون ته ان کان اڳ ۾ انسان ٽيليفون جي ضرورت کي ڪهڙن ڪهڙن طريقن سان پورو ڪندو هو.

ٽيليفون جي جاءِ تي ڏورانهن ۾ ٻاهمي وسيلي مواصلات جو ابتدائي طريقو:

اوائلي ماڻهو، دنيا جي تقريباً هر حصي ۾ ٽيليفون جي ضرورت کي باهه ۽ دونهين جي ذريعي پورو ڪندا هئا، بلندين تي باهه ٻاري يا دونهون ڪري پيغام پهچايو ويندو هو. 1084 قبل مسيح ۾ يونان جي ملڪ جي شهر "ٽرائي" جي فتح جي خبر ٿوري ٿوري مفاصلي تي جبلن جي چوٽين تي باهه لڳائي ڏني وئي. 1588 ۾ انگلنڊ ۾ جڏهن برطانيه، عظيم هسپانوي بحري ٻيڙي سان جنگ جوٽي هئي ته ٽڪرين تي باهه جون بالٽيون ٽنگي پيغام پهچائڻ جو انتظام ڪيو ويو هو. اهڙي طرح روشنين جو انتظام ان وقت به ڪيو ويو هو، جڏهن اڻويهين صديءَ ۾ نيپولين برطانيه تي حملي جون ڌمڪيون ڏنيون هيون.

آمريڪي انڊين جن کي ريڊ انڊين به چيو وڃي ٿو دونهين ۽ باهه ذريعي پيغام پهچائيندا هئا. "لفٽيننٽ جان چارلس فري منٽ" جڏهن اتر ڪيليفورنيا ۾ داخل ٿيو. ته هن رستن تي هنڌ هنڌ دونهين جا بادل ڏٺا،

ريڊ انڊين دشمن جي اچڻ جو اطلاع ڏيڻ لاءِ اهو طريقو استعمال ڪندا رهيا. بهرحال ان طريقي جو استعمال محدود هو. دونهين جي پن متوازي بادلن جو مطلب هوندو هو ته فوجي دستو ڪاميابي حاصل ڪري موٽي رهيو آهي يا ان کي ڪنهن بي خوشقسمتي جي علامت پڻ سمجهيو ويندو هو.

يورپ ۾ هڪٻئي کي پيغام پهچائڻ لاءِ آرسين ۽ چمڪدار ڍالن کي به پيغام پهچائڻ لاءِ استعمال ڪيو ويو. پر اهو طريقو به گهڻو ڪامياب نه ٿي سگهيو. آمريڪي انڊين پڻ هڪٻئي کي پيغام پهچائڻ لاءِ اولڙن جو اهو طريقو استعمال ڪندا هئا، جڏهن ته انهي طريقي کي ڪجهه پيغامن لاءِ استعمال نه ڪيو ويندو هو. بهرحال آرسين جا اشارا قبيلن جا خاص خاص ماڻهوئي ڄاڻندا هئا، قديم يوناني باهه وسيلي هڪٻئي سان ڳالهه ٻولهه لاءِ هڪ اوزار استعمال ڪندا هئا، جنهن کي ڪليپسيڊرا (Clepsydra) سڏيو ويندو هو. پاڻيءَ سان ڀريل ٿانون ۾ تختا يا ڪاٺيون

امريڪي انڊين باهه رستي پيغام پهچائيندا هيا.

تاري ان جي مٿين حصي ۾ نشان لڳايا ويندا هئا. پوءِ جڏهن هڪ ماڻهو مشعل لوڏيندو هو ته ٻيو ان جو جواب ڏيندو هو، وغيره.

آواز وسيلي:

ان مقصد لاءِ هر آها شيءِ استعمال ڪئي ويندي هئي، جنهن سان آواز پيدا ٿي سگهي. هڪ رومن مورخ مطابق ايران ۾ دارالسلطنت جي مختلف هنڌن تي شهنشاهه جي حڪم سان مخصوص مفاصلن تي برج لڳايا ويا هيا جن تي بلند آوازن وارا ماڻهو مقرر ڪيا ويندا هئا. اڪيلي موڪليندڙ پيغام کي هڪ شخص زوردار آواز ۾ چوندو هو ته ٻئي ٿنڀي وارو ان کي ٻڌي هڪدم ورجائيندو هو ۽ اهو سلسلو هڪ ٿنڀي کان ٻئي ٿنڀي تائين وڃندو منزل مقصود تائين وڃي پهچندو هو، اهڙيءَ طرح پيغام پري پري تائين پهچي ويندا هئا.

انسانذات پنهنجي اوائلي دور ۾ مختلف اشارن ۽ علامتي طور طريقن سان پنهنجو مفهوم سمجهڻ ۽ سمجهائڻ جي ڪوشش ڪئي ويندي هئي. دور جديد ۾ به انهن ڳالهين کي بيحد دلچسپ انداز ۾ پيش ڪيو ويو آهي، مثال طور آميريڪا جي مشهور هاري اڳواڻ وائيوا ذپاٽا (Viva Zapata) بابت هڪ آمريڪي فلم جنهن ۾ مشهور اداڪار مارلن برانڊو هيرو جو ڪردار ادا ڪيو آهي، ڏيکاريو ويو آهي ته جڏهن رياستي فوجون هارين جي بغاوت کي ڪچلڻ لاءِ روانيون ٿيون ٿيون ته رستي پرسان ٻنين ۾ ڪم ڪندڙ هاري هڪ مخصوص

انداز ۾ ٻن ٻترن کي ٽڪرائڻ شروع ڪندا، اهو آواز ٻڌي، پر وارين ٻنهي جي هارين ٻن ساڪيو فرض سرانجام ڏنو ۽ اهڙيءَ طرح ڏسندي ڏسندي حملي آورن فوجين کان اڳ ۾ اها ڳالهه هاري اڳواڻ کي پهچائي وئي ته دشمن اچي رهيو آهي.

نلڪين ذريعي ڳالهائڻ جو طريقو:

ٻري ٻري تائين آواز پهچائڻ جو اهو طريقو به تمام پراڻو آهي. چيو وڃي ٿو ته سڪندر اعظم آواز ذريعي پيغام ٻري تائين پهچائڻ لاءِ ديو قامت ميگا فون تيار ڪرايا هئا. ان سلسلي ۾ وڌيڪ تفصيل ڪونه ملي سگهيا آهن. بهرحال ٽيليفون جو اهو طريقو به پنهنجو مثال پاڻ هو، جڏهن رومن، انگلنڊ تي قبضو ڪيو ته انهن والاريل علائقي جي چوطرف جيڪا پٽ ٺهرائي ته ان تي پتل جا ڳالهائيندڙ ٽيوب لڳايا ته جيئن اتر پاسي ڪان حملي ڪندڙن جي خبر رکي سگهجي. اطلاع پهچائڻ لاءِ سگ به استعمال ڪيا ويندا هئا. سن 1670ع ۾ برطانيه ۾ "سر سموئيل مورلينڊ" نلڪيءَ وارو ميگافون ايجاد ڪيو. جنهن جي وسيلي هو شايد ته چارلس ٻئي سان ڏيڍ ميل جيتري پنڌ تان ڳالهه ٻولهه ڪري سگهندو هو. ڪمنسري ڪروپ جي پٽ "ڪومبرا" ۾ مواصلات لاءِ سيٽين جو طريقو استعمال ڪيو ويندو هو. سيٽين جي آواز کي روز مره جي لفظن مطابق جوڙيو ويندو هو.

دهل ذريعي پيغام پهچائڻ جو ذريعو:

اهم فوجي اشارا پهچائڻ لاءِ ڪنهن وقت ۾ دهل استعمال ڪيو ويندو هو. معزز ماڻهن جي استقبال لاءِ 21 ـ توپن جي گوجندڙ آواز ذريعي سلاميءَ جو موجوده طريقو پراڻي دور جي دهل جي آواز جو هڪ نقل آهي. وچ آفريقا ۾ دهل ذريعي ڳالهه ٻولهه جو طريقو اڄ به رائج آهي. جتي دهل جي آواز وسيلي اشارا سمجهڻ غير مقامي ماڻهن لاءِ تمام ڏکيو ڪم آهي.

پيغام موڪليندڙ عام طرح سان ٻه مختلف سُر ڪڍندڙ دهل استعمال ڪندا آهن. هڪ جو سُر ڳرو ۽ ٻئي جو هلڪو هوندو آهي.

دهل رستي پيغام پهچائڻ.

سڪندر اعظم جي وقت جو ميگافون جنهن وسيلي هارنهن ميلن تائين آواز ٻڌي سگهبو هو.

ٺهڪري مخصوص لفظن لاءِ ڳرو يا هلڪو آواز ڪڍي پيغام رسايو ويندو آهي. وچ آفريقا جي جنگلن وغيره ۾ پيغام پهچائڻ جو اهو هڪ اثرائتو طريقو آهي.

ٽيليگرام ذريعي مواصلات جو ذريعو:

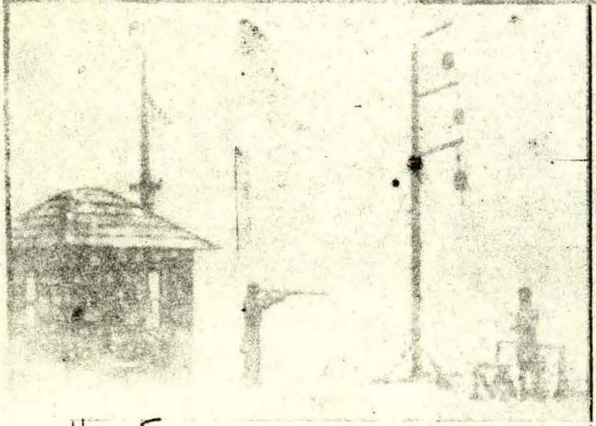
هن طريقي ۾ جهنڊين ۽ سيمافور (Semaphore) ذريعي پيغام پهچائڻ جو طريقو استعمال ڪيو ويندو آهي. "حروف تهجي" جي ايجاد اشارن کي ڏسي پيغام رسائڻ جي راهه هموار ڪري ڇڏي. قديم يونان جي جنگلن ۾ ٽارچ وسيلي پيغام رسائڻ لاءِ حرفن لاءِ مخصوص اشارا ترتيب ڏنا ويندا هئا. دوربين ايجاد ٿيڻ کانپوءِ سن 1814ع ۾ ڊاڪٽر رابرٽ "شٽر سيما فور" پرچمي اشارن جو هڪ طريقو اختيار ڪيو، جنهن کي پري کان دوربين وسيلي آساني سان پڙهي سگهبو هو. پر اهو عملي طور ڪامياب ٿي نه سگهيو ۽ رڳو ڪاغذن تائين ٿي رهجي ويو. ان کان اٽڪل سؤ سال پوءِ بحري واپاري جهازن، سچائيپ لاءِ خانگي جهنڊين (House Flags) جو طريقو استعمال ڪرڻ شروع ڪيو. لفظن جي هجي لاءِ "پرچمي ڪوڊ" جي آزمائش ڪئي وئي، پر ان کي ان وقت تائين سرڪاري مقبوليت حاصل نه ٿي سگهي، جيستائين سن 1816ع ۾ "سر هوم پوفن" سيما فور ٽيليگراف ۾ واڌارو ڪري ان کي شاهي بحريا ۾ نافذ نه ڪيو.

سيما فور ٽيليگرافي سان گڏ اشارن ذريعي مواصلات جو نظام (Visual Signalling) پنهنجي آغاز تي پهچي ويو. سڀ کان وڌيڪ سيمافور جي اشارن جو قابل طريقو فرانس ۾ "ڪلاڊ چيپي" ۽ سندس ڀائرن پيش ڪيو.

نيپولين جي دور ۾ فرانس ۾ هن قسم جي ٽيليگرافي جو چار 1112 ميلن جي علائقي ۾ ڦهليل هو جن کي 224 اسٽيشنون هلائينديون هيون. اوڻيهين صديءَ جي اڌ تائين اهو سرشتو سڄي يورپ تائين پکڙجي ويو.

سن 1816ع جي لڳ ڀڳ انگلستان کان هجرت ڪري آمريڪا ايندڙ هڪ ماهر "جيمس ايم ايلفورڊ" آمريڪا لاءِ هڪ بحري مواصلاتي نظام ايجاد ڪيو. ان سسٽم

سول- وار دوران آمريڪي فوج ٽيليگراف جون تارون وڇائيندي هئي.



سيما فور وسيلي نيويارڪ جي شهرين کي مطلع ڪيو ويندو هو.

۾ نيري ۽ اڇي رنگ جي سِٽن جھنڊين جو هڪ سيٽ استعمال ڪيو ويندو هو جن جي ذريعي ڪوڊ ڪيل مجموعن کي استعمال ڪري سگھبو هو بعد ۾ ان جا ڊزائين ڪيل اهي جھنڊا تقريباً سڀني آمريڪي جهازن ۾ رائج ڪيا ويا.

اليڪٽرڪ ٽيليگراف:

چيپيءَ جي سيمافور سگنلنگ جي طريقن جي ايجاد کان اڳ ۾ ئي برقي ٽيليگرافيءَ تي تجربا شروع ٿي چڪا هئا. سن 1752ع ۾ هڪ اهڙو طريقو رائج ڪيو ويو، جنهن ۾ برقي سگنلن کي استعمال ڪيو ويندو هو. جوزف بوزولس 1767ع ۾ هڪ نئون طريقو تجويز ڪيو. آخرڪار ”جار جوزلي سيگ“ نالي هڪ سائنسدان برقي ٽيليگرافي جي هڪ اسٽيشن جنيوا ۾ قائم ڪئي. سن 1816ع ۾ ”فرانسس رونالڊ“ هڪ اهڙي اليڪٽرڪ ٽيليگراف سسٽم جو مظاهرو ڪيو.

آخرڪار بجليءَ جي هڪ اهڙي ذريعي تي تحقيقات جي شروعات ٿي، جيڪو مستحڪم ڪرنٽ فراهم ڪري. جيڪو اڄ جي برقي ٽيليگراف جي هڪ ضرورت آهي. ”گلواني“ بجليءَ جو هڪ نئون قسم لڌو. سائنسدان وولٽا ان کي ڪيميائي عمل جي پيداوار قرار ڏنو ۽ دنيا جي پهرين بيٽري تيار ٿي. اڳتي هلي ٻن سائنسدانن اهڙي مقناطيسي فيلڊ (Magnetic field) جيڪا ڪنهن به چارج ٿيل تار جي چوگرد رهندي جيڪڏهن ان جي ڀرسان ڪمپاس آندي ويندي ته ان جي سُئي جنبش ڪندي. ماهر برقيات ”ايمپيئر“ ان ڳالهه کي سمجهيو ۽ اليڪٽرو ڊائنامڪ جي عمل جي رياضي شايع ڪئي.

سن 1832ع ۾ ”سيموئيل ايف بي مورس“ نالي هڪ سائنسدان ٽيليگراف سگنلن لاءِ برقي مقناطيس جي استعمال تي تجربا ڪيا. ان کان اڳ ۾ ”هينري“ اهو ثابت ڪري

پالڪيٽيءَ ۾ اسان به ڊبلين مان ٽيليفون تيار ڪئي هئي.

چڪو هو ته جيئن ڪ بجلي ڏکيءَ مفاصلي تائين تار وسيلي سفر ڪري ٿي ۽ ٿيندي هوندي به منجهس ايتري طاقت رهي ٿي جو اها پنهنجي پاسي پهچي ڪانءُ جي طاقتور مقناطيسي ڪشش مهيا ڪري سگهي. مورس ٽيپ تي ڊاٽ ۽ ڊئش جو طريقو ايجاد ڪيو. ان جي هن طريقي کي ڪجهه بهتر بنائڻ بعد اڄڪلهه به استعمال ڪيو وڃي ٿو. ٽيليگرافيءَ کي تمام جلد واپاري ۽ خانگي استعمال ڪان سواءِ ريلوي لاءِ به اختيار ڪيو ويو. اڄڪلهه برقي ٽيليگرافي لاءِ ٽيلي ٽائيپ رائيٽوز جو استعمال عام ٿي چڪو آهي.

۽ هاڻي موڙ جي پنڌ ڪان ڳالهائڻ لاءِ ٽيليفون جهڙي اعليٰ ايجاد اوهان جي سامهون آهي، جيڪو هن وقت اسانجو خاص موضوع آهي. ٽيليفون جي ايجاد جو سهرو الڪزينڊر گراهم بيل آهي.

ٽيليفون جي دنيا جو هي آفتاب 3 مارچ 1847ع ۾ ايڊنبرا برطانيه ۾ ڄائو. ٻارهن ورهين جي عمر تائين هن جي نالي سان گڏ لفظ گراهم شامل نه هو. 14 سالن جي عمر ۾ هن ايڊنبرا جي رائل هاءِ اسڪول مان گريجوئيشن ڪئي. انگلستان هو تعليم ۽ تربيت جو وڏو حصو پنهنجي خاندان مان به حاصل ڪندو رهيو. ورزبرگ جرمنيءَ مان هن پي- ايچ- ڊي جي ڊگري حاصل ڪئي.

هن پنهنجي پيشهورانه زندگيءَ جي شروعات مسٽر اسڪنر (Skinner) جي اسڪول کان ڪئي. جتي هو ٻارن کي موسيقي ۽ ڪتابت جي فن جي سکيا ڏيندو هو. 1864ع ۾ هو ايلگن جي ويسٽن هائوس اڪيڊمي ۾ هڪ ريزيڊينٽ ماسٽر جي حيثيت سان شامل ٿيو.

جتي هن سائونڊ يعني آواز جو ڀرپور ابياس ڪيو، اهڙيءَ طرح هو ٽيچر سائنسدان بڻجي ويو، جيڪو هو آخر تائين رهيو. 1868ع ۾ هو پنهنجي والد جو نائب مقرر ڪيو ويو. سندس وڏو ڀاءُ آمريڪا ۾ ليڪچر ڏئي رهيو هو. پر جلد ئي سندس ٻئي ڀائر گذاري ويا. نوجوان گراهم بيل تي انهن حادثن جو تمام گهرو اثر ٿيو. هاڻي هو پنهنجن والدين جو اڪيلو پٽ هو، جيڪو زنده هو. هن پنهنجي نوجوان پٽ سان آگسٽ 1870ع ۾ ڪئناڊا هجرت ڪئي. جتي گراهم بيل جي صحت تيزي سان سڌرڻ لڳي.

1871ع ۾ گراهم بيل ڪجهه هفتا بوسٽن ۾ گذاريا، جتي هو ليڪچر ڏيندو ۽ پنهنجي والد جي ڪتاب Visible Speech جو مطالعو ڪندو هو. اهو ڪتاب سن 1866ع ۾ شايع ٿيو، جنهن ۾ ٻوڙن کي ڳالهائڻ جا طريقا سيکارڻ تي بحث ڪيو ويو هو.

آواز تي هن پنهنجن تجربن کي جاري رکيو ۽ سن 1872ع ۾ بوسٽن ۾ پنهنجو

18 آڪٽوبر 1892ع تي گراهم بيل نيويارڪ- شڪاگو ٽيليفون لائين جو افتتاح ڪيو.

اسڪول کوليو، جتي ٻوڙن لاءِ استادن جي تربيت جو انتظام هو. انهيءَ سال هن Visible Speech Pioneer جي نالي سان هڪ پمفليٽ شايع ڪيو. آخرڪار 1873ع ۾ کيس بوسٽن يونيورسٽيءَ ۾ Vocal Physiology جو پروفيسر مقرر ڪيو ويو.

ايجاد هن جي فطرت هئي:

ايجاد ڪرڻ ڄڻ ته هن جي فطرت ۾ داخل هئي. ڪئناڊا ۽ آمريڪا وڃڻ کان اڳ ۾ جڏهن هو ايڊنبرا ۾ ئي هو ته هن کي پنهنجي اسڪول جي ڪجهه ساٿين سان گڏ هڪ ڪارخاني ۾ وڃڻ جو موقعو مليو جتي ڪڻڪ جا داڻا ڏئي ڇڙو وڃبو هو. هنن ڪارخاني ۾ ڏٺو ته ڪڻڪ کي ڪير ان جا ڇلر لاهي اڇي. هو ڪڻڪ کي ڪير آبو ۽ نول برش سان نهايت تيزي ۽ صفائي سان ڪوربل ڇلر لاهي ڪارخاني ۾ آيو ۽ هن هڪدم ڪارخاني جي مالڪ کي ڇلر لاهڻ لاءِ برش جي اصول کان آگاهه ڪيو. جنهن ان اصول تي ڪم ڪندڙ هڪ مشين ٺهرائي پنهنجي ڪارخاني ۾ لڳرائي.

ٻوڙي خوبصورت ڇوڪري ٽيليفون جي ايجاد جو رستو هموار ڪيو:

”ميبل هوبارڊ“ هڪ خوبصورت ۽ معصوم پر ٻوڙي ڇوڪري هئي. هو الڪزينڊر گراهم بيل جي شاگردن ۾ شامل هئي. هو جڏهن ٻوڙن لاءِ ٻڌڻ جي مشين تي ڪم ڪري رهيو هو ته اها ٻوڙي ڇوڪري سندس دل ۾ گهر ڪندي وئي ۽ جلد ئي سندس شريڪ حيات بڻجي وئي. ڇو ته هي ٻو ته هوءَ جڏهن ڇهن ورهين جي هئي ته مٿس ڳاڙهي بخار جو حملو ٿيو، جنهن جي ڪري هو ٻوڙي ٿي وئي. صحتياب ٿيڻ کان پوءِ ڏٺو ويو ته هوءَ ڇهن سالن جي عمر تائين ٻڌل لفظ، وڌيڪ نه ٻڌڻ سبب مڪمل طرح وساري گونگي نه ٿي وڃي، تنهنڪري فيصلو ڪيو ويو ته آن کي ڳالهائيندڙن جي چپن جي حرڪت کي غور سان ڏسي لفظن سمجهڻ جي مشق ڪرائي وڃي. نتيجي ۾ هن ترڪيب تي عمل سان هوءَ گونگي نه ٿي.

قدرت جو نظام ڏسو، ماڻهن کي ٻڌڻ ۽ ڳالهائڻ جي حيرت ناڪ سهوليتن ۽ بني نوع انسان کي هزارين ميل پري کان ٽيليفون ذريعي ڳالهائڻ جي مايانار سهوليت فراهم ڪندڙ عظيم شخصيت جي خود پنهنجي شريڪ حيات ٻوڙي هئي. ان ڇوڪريءَ هن کي گونگن ۽ ٻوڙن لاءِ وڌ کان وڌ ڪم ڪرڻ واري جذبي کي اڀاريو، جيڪو آخرڪار ٽيليفون جهڙي شاندار ايجاد تي پورو ٿيو. هن ڇوڪري چپن ذريعي پڙهڻ جي طريقي کي ٻوڙن لاءِ وڌيڪ بهتر قرار ڏنو.

گراهم بيل جڏهن ”هارمونڪ ٽيليگراف“ جي تشڪيل جي سلسلي ۾ هڪ ئي تار وسيلي ڪيئي ٽيليگرافي پيغام رسائڻ لاءِ تجربا ڪري رهيو هو ته انهن تجربن دوران هن پنهنجو ڌيان بجليءَ ذريعي گفتگو کي منتقل ڪرڻ ڏانهن به مرڪوز رکيو. هڪ اسپرنگ جي اتفاقي جهنڪار جيڪا هڪ تار تي نشر ٿي وئي هئي، کيس هارمونڪ ٽيليگراف ڏانهن متوجه ڪيو.

پوين تجربن جي برعڪس هاڻي گراهم بيل ٽيليفون جو صحيح تصور حاصل ڪري چڪو هو. هن چيو ته "جيڪڏهن مان ڪرنٽ يعني برقي رو کي آواز مطابق اهڙي طرح بدلائي سگهان جيئن هوا پنهنجي گهاٽائپ بدلائي ٿي ته پوءِ مان ٽيليگراف سسٽم سان آواز کي نشر ڪري سگهان ٿو. هارمونڪ ٽيليگراف تي ابتدائي تجربن دوران گراهم بيل برقي رو کي لهرن جي شڪل ۾ منتقل واري عمل کي سمجهي چڪو هو. هاڻي هن هڪ مرده ماڻهو جي ڪن جي پردي جو ڀياس شروع ڪيو ۽ ڳالهائڻ دوران هوا ۾ پيدا ٿيندڙ تبديليءَ جو به مطالعو ڪيو. هن چيو ته جڏهن ڪن جي ننڍي پردي ڪن ۾ موجود وڏين هڏين جي هڪ سلسلي ۾ حرڪت آڻي سگهي ٿي ته پوءِ وڏي پردي يقيناً هڪ ٿوس آرميچر کي متحرڪ ڪري سگهندي. هاڻي جيڪڏهن هن آرميچر کي هوا جي لهرن مطابق حرڪت ۾ آندو ويو ته آواز کي ٽرانسمٽ ڪري سگهجي ٿو. آخرڪار هن هڪ اهڙو اوزار تيار ڪيو جيڪو جديد ٽيليفون جي شروعات هئي.

15 فيبروري 1876ع تي گراهم بيل آمريڪا ۾ ٽيليگرافيءَ جي اصلاحي ايجاد کي پيٽنٽ ڪرڻ لاءِ درخواست پيش ڪئي. ڪجهه ئي ڪلاڪ پوءِ اهڙي قسم جي درخواست شڪاگو جي "ايشا گري" پڻ ڏني. هي اهو دور هو جڏهن اي. اي ڊولبير، ڊينيل ڊراوبغ ۽ ايڊيسن وغيره جهڙا سيٺي ماڻهو ٽيليفون تي ڪم ڪري رهيا هئا، ۽ هو ٽيليفون جي ايجاد جا مڪمل طور يا جزوي طور دعويدار بنيل هئا ۽ اهڙي طرح چڻ ته ٽيليفون جي جنگ عظيم شروع ٿي چڪي هئي.

گراهم بيل ۽ سندس نائب واٽسن، بوسٽن جي هڪ سستي بورڊنگ هائوس جي ٻن ڪمرن ۾ چپ چپات ۾ ويهي ٻنهي ڪمرن وچ ۾ اوزار لڳائي، ڏينهن رات هڪ ڪري تارن ذريعي انساني آواز کي نشر ڪرڻ ۽ ٻڌڻ جي تجربن ۾ مشغول ٿي ويا.

دنيا جي پهرين ٽيليفون تي ٻڌجندڙ پهريون آواز:

ڏهين مارچ 1876ع جي ڇهين جو واٽسن ٽيليفون جي رسيور کي ڪن سان لائي ٽهه خاني جي ڪمري ۾ تجربن مشغول هو ته هن جي ڪنن نهايت چٽا ۽ صاف هي لفظ ٻڌا.

"مسٽر واٽسن، مهرباني ڪري اچو، مونکي اوهان جي ضرورت آهي".

اهو ٻڌنديئي واٽسن خوشيءَ ۾ نچڻ لڳو. خوشيءَ مان ڊڪ ڊڪ ڏاڪا لهندو گراهم بيل جي ڪمري ۾ پهتو ۽ رڙيون ڪري چوڻ لڳو "مون تنهنجو آواز ٻڌو، تو جيڪو ڪجهه چيو مون صاف صاف ٻڌو"

انهيءَ سال يعني 1876ع ۾ الگزينڊر گراهم بيل، فلاڊلفيا ۾ ٿيندڙ "سينٽينل ايڪسپوزيشن" ۾ پنهنجي ٽيليفون جو مظاهرو ڪيو. ڪنهن به ان وقت تائين سندس ايجاد ڏانهن ڌيان نه ڏنو. هندستائين شهنشاهه برازيل "ڊون پيڊرو" رسيور ڪٽي ڪنن سان نه لڳايو. تار جي ٻئي پاسي کان گراهم بيل هيملٽ جو هڪ جملو ورجايو "To Be or Not To Be" شهنشاهه برازيل رڙ ڪري چيو "او خدايا هي ته سچ پچ ڳالهائي ٿو".

ان واقعي کان پوءِ ٽيليفون کي "نمائش جو نخر" سڏيو ويو.

بهرحال ان وقت تائين ٽيليفون کي تجارتي طور تي وڪري ڪرڻ جي رفتار سست هئي. آخرڪار هڪ ڪمپني جوڙي وئي، جيڪا واٽسن، گراهم بيل ۽ سندس سهري، گارڊنر هوبرڊ تي ٻڌل هئي. چوٿون ڊائريڪٽر ٿامس سينڊرس هو، جيڪو ڪمپنيءَ کي ناڻو فراهم ڪرڻ وارو اهم شخص هو. سينڊرس هڪ گونگي ۽ ٻوڙي ٻار جو پيءُ هو. گراهم بيل کي ان ڇوڪري سان ايتري قدر دلچسپي ٿي وئي جو هن سينڊرس جي گهر جي اوطاق ۾ پنهنجي پهرين ليبارٽري قائم ڪئي.

انهيءَ دوران ٽيليفون جي جنگ به شدت اختيار ڪري ورتي. گراهم بيل ڪيسن تي ڪيس وڙهيا ۽ هر ڪيس ۾ ڪاميابي حاصل ڪئي. آخرڪار ان حقيقت کي مڃرايو ته گراهم بيل ئي ٽيليفون جو موجد آهي.

سنت ئي پوءِ گراهم بيل ٽيليفون کي وڌيڪ سڌارڻ واري ڪم کي ڇڏي ڏنو جو سندس خيال موجب نه. هن هڪ بنيادي ۽ اهم ڪم پورو ڪيو هو جنهنکي وڌيڪ بهتر بنائڻ ٻين جو ڪم هو. بهرحال هن ايجاد کيس هڪ امير ماڻهو بنائي ڇڏيو. ڪجهه ماڻهو هاڻي به ان تي ساز ڪندي چون ٿا ته هو نه ماهر برقيات هو ۽ نه ماهر طبعيات. هن اتفاقي طور ٽيليفون ايجاد ڪئي هئي. هو ان کانپوءِ وارن سندس تجربن جي ناڪاميءَ جو ذڪر ڪندي چون ٿا ته هن ۾ تجربن ۽ ايجادن ڪرڻ جي ڏانءَ جي کوٽ هئي. جڏهن ته گراهم بيل جيڪي به ڪاميابيون حاصل ڪيون اهي هن جي عظمت ۽ ذهين هجڻ جي عڪاسي ڪن ٿيون. اهو گراهم بيل ئي هو جنهن ٽيليفون، فوٽو فون ۽ گراموفون ايجاد ڪيو هو.

هن جو فوٽو فون نالي اوزار روشني جي شعاع تي واضح گفتگو نشر ڪري ٿو. ان مقصد لاءِ هن سيلينيم جو استعمال ڪيو. هن 1887ع ۾ گراموفون نالي جيڪا شيءِ ايجاد ڪئي ان جي عمل جو اصول ايڊيسن جي گراموفون سان ملي ٿو.

هن جي ذهين دماغ ٻين به مختلف ڳالهين تي تجربا ڪيا. جهڙوڪ: هن ميڪينڪي طور تي هلندڙ جهازن تي به تجربا ڪيا. هن هڪ وڏو لغڙ ٺاهي اڏايو. جنهن تي هڪ انسان بطور پائلٽ سوار هو. بهرحال اهو لغڙ پاڻ ته اڏامي نه سگهيو پر ان کي ڪنهن پيرا هڪ ٻيڙي جي ذريعي ٻن کان ٽن سو فوٽن جي بلندي تائين پهچايو ويو. ان تجربي جي ناڪامي کانپوءِ به هو نااميد نه ٿيو. جو هو انسان ذات جي ڀلائي ۽ بهبود خاطر هر قسم جي تجربن ڪرڻ لاءِ تيار رهندو هو.

1906ع ۾ رڍن جي افزائش نسل تي نون تجربن جي مشق ڪئي ۽ اهڙيون رڍون پيدا ڪيون، جيڪي هميشه ٻه ٻچا ڏينديون. سن 1910ع ۾ هو وري پنهنجي مخصوص ڪم "گفتگوءَ" ڏانهن واپس آيو. هاڻي هن جانورن کي گفتگو سيکارڻ جا تجربا شروع ڪيا. باقي جانورن تي ته هن جا تجربا ناڪام ٿيا پر هو هڪ ڪتي کي انسانن وانگر آواز ڪيرائڻ ۾ ڪامياب ٿيو. مگر هن جي ان ڪارڪردگيءَ کي وڌيڪ اهميت نه ڏني وئي.

1912ع ۾ هن ”ورلڊ انگلش“ جو تصور پيش ڪيو ۽ ڳالهائڻ لاءِ اهو نئون طريقو پيش ڪيو جيڪو خاص انگريزن جو هو پر هن ان طريقي کي تحريري انگلش ۾ آڻڻ جي مخالفت ڪئي. ماڻهن هن جي ڳالهه تي ڪجهه وقت ڌيان ڏنو پر پوءِ وساري ڇڏيو بهرحال هن پوءِ به ايجادن جو سلسلو جاري رکيو.

1919ع ۾ هن هڪ ”هائيڊرو پلين“ يعني تيز رفتار موٽربوٽ تيار ڪئي. 1922ع جيڪو هن جي وفات جو سال آهي هن هڪ اهڙو اوزار ايجاد ڪيو، جنهن بابت هن جي دعويٰ هئي ته اهو ريگستانن ۾ سفر ڪندڙ مسافرن ۽ سياحن لاءِ هڪ قيمتي وکر ثابت ٿيندو. ڇاڪاڻ ته اهو ساهه ۾ گهم کي روڪي سگهي ٿو.

هن پنهنجي سڄي زندگيءَ دوران ڪيترائي مقالا ۽ سائنسي مونوگراف پيش ڪيا. ”آواز“ لاءِ ته هو هڪ اٿارٽي سمجهيو ويندو هو. بطور هڪ موجد، هن کي ماڻهن ۾ هڪ خاص شهرت حاصل هئي. جڏهن ته هن کهڙا سائنسي اعزاز حاصل نه ڪيا. هن ٻوڙن کي ڳالهائڻ سيکارڻ لاءِ هڪ آمريڪي تنظيم جو بنياد رکيو. ڪجهه عرصي تائين هو ”نيشنل جيا گرافڪ سوسائٽيءَ“ جو صدر رهيو. 1920ع ۾ هن بحر اوقيانوس کي پار ڪيو ۽ برطانيه ۾ پنهنجي اباڻي شهر ايڊنبرا آيو، جتي هن کي شهري اعزاز سان نوازيو ويو.

1898ع ۾ هن کي آمريڪا جي ”اسمٿ سونين انسٽيٽيوٽ“ جي گورنرس بورڊ جو ميمبر چونڊيو ويو. انهن اعزازن کانسواءِ به ڪجهه تمغا هن کي حاصل ٿيا. هو پنهنجي ايجاد ”ٽيليفون“ کي سڄي دنيا ۾ نصب ٿيندي ۽ وائرليس ذريعي وڏن ڪنڊن کي پاڻ ۾ ڳنڍيندو ڏسڻ لاءِ زنده رهيو.

1880ع ۾ فرانسس گراهم بيل کي ”وولٽا پرائز“ سان نوازيو ويو ۽ پنجاهه هزار فرينڪس (هن وقت اٽڪل ڏهه هزار ڊالرن جي برابر) وولٽا ليبارٽري لاءِ عطا ڪيا هي اها ئي جاءِ آهي جتي هن چارلس سمرٽينٽر ۽ پنهنجي پائيٽي ڊاڪٽر چيچسٽر اي بيل سان گڏ گراموفون ايجاد ڪيو. اڄڪلهه اتي ٻوڙن جي زباني تربيت لاءِ هڪ انٽرنيشنل انفارميشن سينٽر قائم آهي.

اليگزينڊر گراهم بيل جي خود پنهنجي نالي سان 18 مختلف پيٽنٽ ايجادون ۽ سندس ساٿين سان گڏ 12 پيٽنٽ ايجادون منظور ڪيون ويون هيون. انهن سان 14 ٽيليفون لاءِ، چار فوٽو فون لاءِ، هڪ فونوگراف لاءِ، پنج خلائي گاڏين لاءِ، چار هائيڊرو ايئروپلين لاءِ ۽ ٻه سيلنيم سيل لاءِ هيون.

گراهم بيل بابت هڪ ڳالهه مشهور آهي ته هو هڪ ڀيرو ڪنهن گڏجاڻيءَ ۾ موجود هو، ته هڪ عورت جو سائنس تعارف ڪرايو ويو ته هي هن دور جو عظيم موجد گراهم بيل آهي. عورت هن سان ملي پنهنجي خوشيءَ جو اظهار ڪيو ۽ مشڪندي چوڻ لڳي ته ”مان اڪثر سوچيندي آهيان ته ڇا اهو سٺو نه ٿئي ها ته جي تون پيدا نه ٿئين ها“. گراهم بيل کي اهو ٻڌي ڏک پهتو، عورت پنهنجي غلطي محسوس ڪندي معافي وٺڻ واري هئي ته گراهم بيل کلندي چيس ”مون کي اوهان سان همدردي آهي، مان جانورن کي ڪڏهن به استعمال نٿو ڪري سگهان“.

(رهيل صفحو ٣٥)

ياسمين شيخ،
سيڪنڊ ايئر ايم- بي- بي- ايس،
ايل- ايم- سي ڄامشورو.

وٽامن-اي
VITAMIN-A

چوندا آهن، ”جان آهي تہ جهان آهي“ جان کي صحتمند رکڻ ۽ صحيح نموني ڪم ڪرڻ لاءِ اسانکي سگهہ، طاقت يا شڪتيءَ جي گهرج هوندي آهي، جيڪا اسانکي کاڌي مان ملي ٿي.

اهڙو کاڌو جنهن ۾ سفيد، نشاستو، پروٽين، وٽامن ۽ معدنيات موجود هجي تہ اهڙي قسم جي خوراڪ کي ئي متوازن غذا چئي سگهجي ٿو.

انهن سڀني کان وڌيڪ، وٽامنون جسم جي هر ڪم تي اثر انداز ٿين ٿيون. اهوئي سبب آهي جو انسان جي جسم ۾ اڪل ڇهن قسمن جون وٽامنون ملن ٿيون. جن مان وٽامن A بہ هڪ آهي.

وٽامن A کي ريٽنال (Retinol) بہ چيو ويندو آهي. اها ان شڪل ۾ رڳو ڪن جانورن جهڙوڪ: مڇي، ڪن جانورن جي جيري، بيضي جي زرداڻ ۽ کير ۾ موجود هوندي آهي.

ٻوٽن ۾ اها خام صورت ۾ هوندي آهي جنهن کي ڪيروٽين (Carotene) چيو ويندو آهي. ڪيروٽين لاهوري گجر، پٽاٽي گجر، مڪئي ۽ پالڪ وغيره ۾ موجود ٿئي ٿي. ڪيروٽين جيري ۾ پهچڻ کانپوءِ وٽامن A ۾ تبديل ٿي وڃي ٿي.

وٽامن A جسم جي ڪيترن ئي ڪمن ڪارين ۽ عضون تي اثر ڪري ٿي. جن ۾ نظر، ساهہ کڻڻ جو سرشتو، پيشاب سرشتو، چمڙي، ڏند ۽ هڏا شامل آهن.

اکين تي اثر:

جيئن تہ اسان روشني مان آونداهيءَ ۾ ويندا آهيون تہ پهريائين اسانکي ڪجهہ بہ ڏسڻ ۾ نہ ايندو آهي. پر ٿوري دير کانپوءِ اسان ڏسڻ لڳندا آهيون. اهو در اصل وٽامن A جي عمل جي ڪري ٿيندو آهي.

ان جي غيرموجودگي يا گهٽ هئڻ جي حالت ۾ اکين جون ڪيتريون بيماريون ٿي سگهن ٿيون جهڙوڪ: زيروفٿلميا (Xerophthalmia) ڪريٽوملشيا (Kerato-malacia) ۽ رت-ڪوري (Nyctalopia).

پيشاب سرشتي تي اثر:

هن وٽامن جي گهٽتائيءَ ڪري بڪين ۾ پٿري (Urolithiasis) به پيدا ٿي سگهندي آهي.

چمڙيءَ تي اثر:

هن وٽامن جي کوٽ جي ڪري چمڙي خشڪ ٿي ويندي آهي جنهن سبب ان مٿان ڪلون ٿيڻ لڳنديون آهن ته ننڍيون ننڍيون پوٺاڻديون (Pustules round hair follicles) به ٿي پونديون آهن.

ڏندن ۽ هڏن تي اثر:

وٽامن اي جي گهٽتائيءَ ڪري ڏندن ۽ هڏن جي جوڙجڪ ناقص رهجي ويندي آهي. هڏن جي واڌ جهڙوڪر بند ٿي ويندي آهي. کوپڙيءَ جي واڌ به صحيح نموني نه ٿيڻ ڪري تنتي سرشتي تي دٻاءُ پوڻ لڳندو آهي ۽ تنتون سن ٿيڻ لڳنديون آهن.

جيئن ته هيءُ وٽامن اسان جي لاءِ تمام گهڻي اهميت رکي ٿي، تنهڪري روزمره جي کاڌ خوراڪ ۾ هن جو هجڻ ضروري هوندو آهي.

عمر جي لحاظ کان وٽامن اي جي گهرج هن ريت هوندي آهي.

ٻارن لاءِ:

5 مهينن جي عمر تائين	420 ug
5 مهينن کان 1 سال تائين	400 ug
1 سال کان 3 سالن تائين	400 ug
4 سالن کان 6 سالن تائين	500 ug
7 سالن کان 10 سالن تائين	700 ug

مردن لاءِ:

11 سالن کان اڳتي لاءِ	1000 ug

عورتن لاءِ:

11 سالن کان وٺي اڳتي لاءِ	800 ug
ڳورهاريءَ عورت لاءِ	800 + 200 ug
کير پياريندڙ عورت لاءِ:	800 + 400 ug

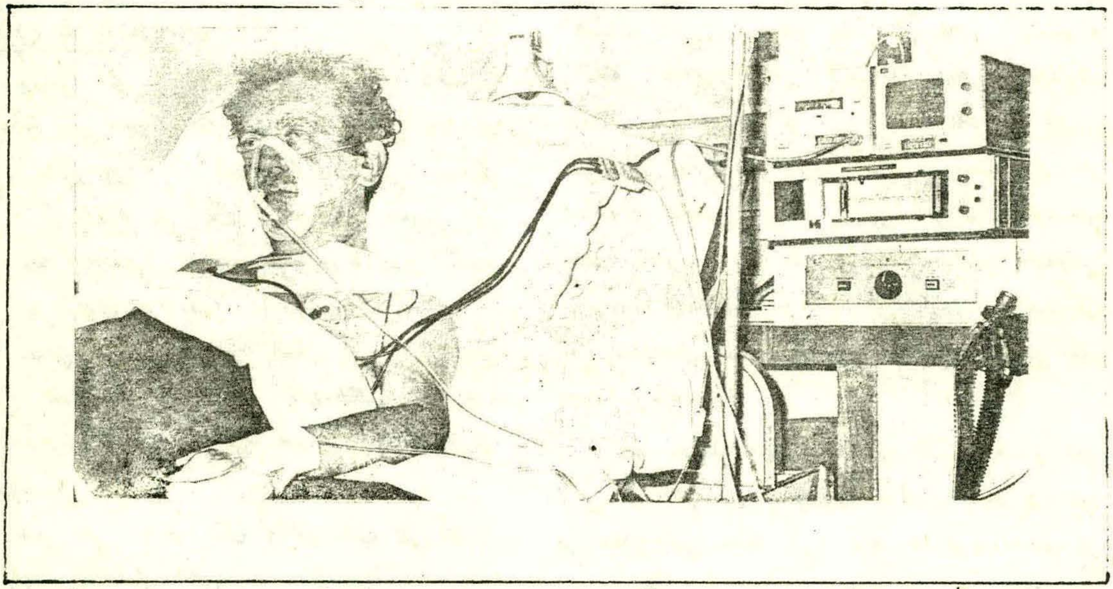
ڪيروٽن ۽ ڪينسر:

ڪيروٽين فڪي رنگ جو هڪ ڪيمياڻي مادو آهي جيڪو پٽاٽي گجر کي رنگ بخشي ٿو. غذائي لحاظ کان هن مادي جي خاص اهميت آهي، جيڪو پٽاٽي گجر کانسواءِ پالڪ، Broccoli، لاهوري گجر، ڪدوءَ، شفتالو ۽ اخروٽ ۾ به ٿيندو آهي. تازين کوجنائن مان ڏٺو ويو آهي ته ڪيروٽين جو استعمال ڪنهن حد تائين ڦڦڙائون ڪينسر کان بچائي ٿو. انکانسواءِ اهڙا ماڻهو جيڪي سگريٽ ڇڪيندا رهندا آهن پر ڪيروٽين جي استعمال ڪرڻ سان ڦڦڙائين ڪينسر کان بچيندا رهندا.

اهو مسئلو اڃان بحث طلب رهندو آهو آهي ته آخر ڇو اهڙيون ساوڻ ڀاڄيون جن ۾ ڪيروٽين جام ٿئي (۽ اها پوءِ جسم ۾ وٽامن اي ۾ مٽجي وڃي ٿو) تنهن جي استعمال ڪرڻ سان ڦڦڙائين ڪينسر جي خطري کان بچيو رهجي ٿو. جڏهن ته ٻين ڀاڱي کان جگري، ڊائري پراڊڪٽس ۽ آني جي زرديءَ وغيره ۾ به وٽامن اي ٺهي ٿي (ڪيروٽين نه) پر اهڙو اثر ڇو نه ٿي ڏيکاري.

دل جو گهاءُ

هڪ اهڙو صحت مند ماڻهو جنهن کي ڪڏهن به ڪنهن قسم جي بيماري يا تڪليف پيدا نه ٿي هئي، پنهنجي آفيس ۾ هميشه جيان معمول مطابق پهچي ٿو ۽ ڪم کي جنبي وڃي ٿو. ڪجهه گهڙين کانپوءِ کيس دوست ساهه کڻڻ جي تڪليف ۾ ڏسن ٿا. ان کان اڳ ۾ جو ڪنهن کي خبر پوي ته کيس ڇا ٿيو،



يا جوسمجهائون کيس فرسٽ ايڊ ملي سگهي، ان کان اڳ ۾ سندس موت اچي وڃي ٿو. کيس پيڙا ۾ رهڻ سبب ايترو به وقت ملي نه سگهيو ته هو ڪو پنهنجي زال يا ڪنهن ٻئي دوست کي فون ڪري اهو ٻڌائي سگهي ته اسڪول جي بند ٿيڻ کانپوءِ سندس ڇهن سالن جي عمر جو پٽ اسڪول جي در تي سندس انتظار ڪندو هوندو.

اسان وقت به وقت هن قسم جي اوچتي موت جون خبرون پڙهندا، ڏک محسوس ڪندا ۽ افسوس جا هٿ مهٽيندا رهندا آهيون. پر ڪڏهن به اهو ناهي سوچيو ته ساڳئي قسم جي موت کان پاڻ کي بچائڻ لاءِ ڇا ڪري سگهجي ٿو. اهو برابر آهي ته موت اٽل آهي جنهن کي روڪي نه ٿو سگهجي. جڏهن ته اڄ ڪلهه جي طبي دنيا ۾ ايترو واڌارو ۽ سڌارو ضرور آيو آهي ته اهڙين مجبورين ۽ لاچارين جي حالت ۾ ڪنهن کي مهلائتي فرسٽ ايڊ ڏيئي، اوچتو موت جي منهن ۾ وڃڻ کان بچائي سگهجي ٿو. اهڙي وقتائتي مدد ڪرڻ جو فرض خاص طور تي

طبي ماهرن، نه عام طور تي عام ماڻهن تي
به هوندو آهي. انهن نه ڪرڻ جو مطلب اهو
ٿيندو نه اسين مسئلن کي گهٽائڻ بجاءِ وڌائي
رهيا آهيون يا ان جو هڪ حصو بڻجي رهيا
آهيون. ڇو نه بيمارين ۽ روڳن کي روڪڻ
جا جيڪي به طريقا هجن انهن سان ڪمن
روڪڻ ۽ بچائڻ جي ڀرپور ڪوشش ڪجي.

عام طور تي انهن ٿي ٿيندو آهي نه
جڏهن مرض ٿي پوندا آهن نه اهي سالن
ڪانوڻي رهندا اهندا آهن جن جي ان ڪري
ڪڙڪ پئجي نه سگهندي آهي جو اهي نشانيون
ظاهر نه ڪندا آهن ۽ جڏهن پڪا ٿي ويندا
آهن تڏهن ظاهر ٿي پوندا آهن.

گهٽ ۾ گهٽ ٽن مان هڪ هرٽ اليڪ
اهڙي هوندي آهي جو ان جي سڃاڻپ ڪري
نه سگهبي آهي. جڏهن نه سال ۾ رکو هڪ
دفعو به دل جي اهڙي سادي تپاس ڪرائڻ
سان ايترو فائدو ٿي سگهيو نه اهڙن لڪل
حملن کان سولائيءَ سان بچي سگهجي.

دل جي تپاس جي اها ليسٽ تمام عام
۽ سولي آهي، جنهن کي "اي، سي، جي"
(E. C. G.) يا "اليڪٽرو ڪارڊيو گرام"
جي نالي سان سڏيو ويندو آهي. هن تپاس
۾ سور وغيره به نه ٿيندو آهي، تپاس ۾ دل
جي ڪيرت جي بجليءَ رستي ڇاڻ رکي
ويندي آهي. اهڙي ماڻهوءَ کي ٽيبل تي آرام
سان سهاري سندس ڇاتي، ٽنگن ۽ ٻانهن
سان مشين جون تارون الڳائي بٽڻ هيٺ
ڪيو آهي نه مشين هلڻ شروع ڪندي آهي.
ماڻهو جي دل جڏهن دهڪڻ ۽ دهڪڻ ڪانپوءِ
ساهي پٽيندي آهي نه بجليءَ جا معمولي
جهٽڪا پيدا ٿيندا آهن جيڪي جسم سان
لڳل تارن وسيلي اي سي جي مشين تائين
پهچندا آهن. جيڪي طاقت جي لحاظ کان
مشين ايترا وڌائي ڇڏيندي آهي جو اهي مشين
جي پنن کي هلائڻ شروع ڪندا آهن. جن جو
ڪم هلندڙ گراف تي ڪن قسمن جا ليڪا
ڪڍڻ هوندو آهي. جسم جي مختلف هنڌن
تي اهڙيون تارون لڳايون ويندو يون آهن
جنهن سان هرهڪ، دل جي ڳالهه ٻڌائيندي
آهي. جن سڀني جي اشارن کي ملائي ڊاڪٽر
اهو فيصلو ڪري سگهندا آهن نه دل پنهنجو
ڪم ڪيئن ڪري رهي آهي.

اهو روڳ جنهن سبب هرٽ اليڪ ٿي
پوندي آهي، سالن ڪانوڻي رهندڙ هوندو آهي.
جنهنکي آٿرواسڪلروسس(Atherosclerosis)
سڏيو آهي، جنهن ۾ رت نالين (Blood-
Vessels) جو پيٽ آهستي آهستي سخت ۽
سوڙهو ٿيندو ويندو آهي ۽ آخرڪار رکو
سوڙهي ٿي وڃڻ سبب يا ڪنهن رت جي
ڏڪ (Clot) پيدا ٿيڻ سبب اها رت نالي
بلڪل بنججي ويندي آهي.

جسم جو اهڙو حصو جنهنکي اها رت نالي
رت پهچائيندي رهيتي، رت نه ملڻ سبب
ڪم ڪرڻ ڇڏي ڏيندي آهي، مشڪون ۽
سيل (Cells) سڪڻ لڳندا آهن، پر جي اهو
هنڌ دل جي مشڪ جو پنهنجو ڪو حصو
آهي ۽ اهڙي بنجيل نالي ڪا وڏي شريان
آهي نه ان جو نتيجو جسماني پيڙا، سور،
ديري ٿي وڃڻ ۽ سڪتي ۾ اچي وڃڻ جهڙين
نشانين ۾ ظاهر ٿيندو آهي. پر جي اهڙي
بنجندڙ شريان، ننيڙي ۽ دل جي گهٽ نازڪ
هنڌ تي آهي تڏهن ممڪن هوندو آهي نه

اهڙيون نشانيون مڙيوئي ظاهر ٿين يا محسوس ٿي ڪري نه سگهجن.

جڏهن ته اصل ۾ دل جو اهڙو اليڪ معمولي هجي يا خطرناڪ، هڪئي ڳالهه سمجهڻ گهرجي. ڇو ته ٻنهي قسمن جي مريضن کي هڪجهڙو ئي خطرو رهندو آهي، جو آٿيرواسڪلروسس روڳ جيڪو پنهنجي جاءِ تي موجود آهي، ان سبب ٻيو اليڪ ٿي سگهيٿو.

جڏهن اليڪ هلڪو هجي تڏهن ڊاڪٽر علاج لاءِ انهن ڳالهين جو باريڪ بينيءَ سان اڀياس ڪندا آهن، ته اهڙي ماڻهوءَ کي هرٽ اليڪ ڇو ٿيو، جهڙوڪ: رهڻي ڪهڻي جا طور طريقا ۽ جسماني حالتون وغيره جن ڪري شريانيون وغيره سوڙهيون ٿين جو سبب بڻيون آهن. اهڙا ڪجهه ڪارڻ آهن: هاءِ بلڊ پريشر، اهڙو ڪاڌو کائڻ جنهن ۾ سڻڀ ۽ مٺاڻ جام هجي، جذباتي لحاظ کان دٻاءَ هيٺ رهڻ، تماڪ ڇڪڻ ۽ ڪسرت نه ڪرڻ.

پهانڪ ڳالهه هيءَ به هوندي آهي ته اهڙا ماڻهو جن کي دل جو روڳ، خاموشيءَ سان رهندو آهي ۽ ڪابه نشاني ظاهر نه ڪندو آهي، تن کي انهن مريضن جي ڀيٽ ۾ موت جو خطرو وڌيڪ هوندو آهي، جيڪي دل جي مرض جا ڪن سببن ڪري اول درجي جا مريض هوندا آهن.

اليڪ پوندڙ ماڻهن سان اڪثر اهڙا هوندا آهن جيڪي انکي هاضمي جي خرابي سمجهندا آهن ۽ پوندڙ سور معدي، مٿي، ڄاڙي، پٺيءَ يا ڪنگن ٻانهن سان وکرندڙ محسوس ڪندا آهن. سواءِ دل جي، هر هنڌ کان سور پوندڙ محسوس ٿيندو آهي، اليڪ ڪانپوءِ اهڙيون نشانيون جيڪي ڪجهيون به ٿي سگهن ٿيون جلد ختم ٿي ويندڙون آهن.

لڪين ماڻهو اهڙا به هوندا آهن جنکي خاموش هرٽ اليڪ جو پڻ رهندو آهي، جڏهن ته انلاءِ پريشان ٿيڻ جي ضرورت نه هوندي آهي، جو اڄ ڪلهه اهڙيون شاندار طبي مشينون ايجاد ٿي چڪيون آهن جيڪي اهڙن روڳن کي وقت سر ڳولهي لهڻ ۾ پنهنجو مٽ پاڻ آهن.

ساڳئي وقت ماهرن جو اهو به چوڻ آهي ته هر سال جي تپاس ڪرائڻ سان ضروري ناهي ته هر مونمار مرض جي وقت سر تشخيص ڪري سگهجي ڇو ته ڪي روڳي حالتون اهڙيون به هونديون آهن جنکي پيدا ٿيڻ ۾ سال کان به گهٽ وقت لڳي ٿو. جڏهن ته سال کان مٿي دير وجهڻ يقيناً وڌيڪ خطرناڪ ٿي سگهيٿو. ساڳئي وقت پنجن کان ڏه سيڪڙو مريض جيڪي ڊپريشن (اداسائي Depression) يا غير معمولي وهمن يا ورتاءَ جو شڪار رهندا آهن تنکي ڪينسر، مرگهي جهڙيون پيچيدگيون (Epileptic abnormality) غدودن جي ڪم ۾ گڙٻڙ (G'and dysfunction) ۽ دل جي مرض يا ڪن ٻين جسماني مرض جو شڪار ٿي سگهندا آهن. مثال طور: ٿائرائيڊ غدود جيڪو نڙيءَ ۾ هوندو آهي. ورلي ان لائق نه رهندو آهي ته مناسب مقدار ۾ هارمون پيدا ڪري سگهي جنجو ڪم ميٽابولزم (Metabolism) ڪرائڻ هوندو آهي، اهڙا ماڻهو جيڪي ڊپريشن جو شڪار رهندا آهن، تن ڏهن مريضن مان هڪڙو اهڙو هوندو آهن جنهن جي ڊپريشن جو ڪارڻ ٿائرائيڊ هوندو آهي ۽ اهڙن مريضن جو علاج جڏهن ٿائرائيڊ هارمون سان ڪيو ويندو آهي

تہ سندن ڊپريشن ختم ٿي ويندو آهي.

اهڙين ڳالهين مان ثبوت ملي ٿو تہ لکين اهڙا ماڻهو جيڪي ڏسڻ ۾ بلڪل ٺيڪ ٺاڪ لڳندا آهن تن کي علاج جي سخت ضرورت هوندي آهي، جن جي کين ڪڙڪ ئي نہ هوندي آهي. اهڙا مريض ممڪن هوندو آهي تہ بيماري جي شروعاتي مرحلن ۾ هجن. اهڙين بيمارين ۾ ذيابيطس، هاءِ بلڊ پريشر ۽ ڪي ٻين جا مرض ٿي سگهن ٿا جن جون نشانيون ظاهر بہ نہ ٿينديون آهن. اهي سڀ اهڙيون ڳالهيون آهن جن سبب عمر گهٽجي سگهي ٿي ۽ اهڙو سلسلو ٽيهن سالن جي آخر ۽ چاليهن سالن جي شروعات ۾ ٽڪرجو بہ ٿي سگهي ٿو.

ڪاٿو لڳايو ويو آهي تہ اهڙا ماڻهو جيڪي معمول مطابق چڪاس ڪرائيندا آهن تن مان 10 کان 15 سيڪڙو کي ڪي گنڀير پيچيدگيون هونديون آهن، جڏهن تہ گهڻا اهڙا هوندا آهن جنکي صاف طور تي صحت جا ڪي مسئلا هوندا آهن، بهرحال تپاس مان ڪهڙا بہ نتيجا نڪرن، انهن جو فائدو تڏهن ٿيندو آهي جڏهن ڊاڪٽر جي ڏسيل سفارش تي عمل ڪيو وڃي ۽ اهائي ڪارائتي ڳالهہ هوندي آهي.

ڊاڪٽرن چوائي تہ ڪي ڳالهيون اهڙيون هونديون آهن، جن سبب ماڻهو وقت کان اڳي پوڙهو ٿي وڃي ٿو ۽ اهڙين ڳالهين ۾ وڏي ۾ وڏي عام، گهڻو کائڻ ڪسرت نہ ڪرڻ، تماڪ ڇڪڻ ۽ ذهني دٻاءُ هيٺ رهڻ هوندو آهي. جنهن جي علاج طور هو ڪي مخصوص کاڌو ۽ دوائون کائڻ لاءِ سفارش ڪندو آهي.

دوائن لاءِ خاص طور تي ڊاڪٽر جو چوڻ هوندو آهي تہ اهي وقت سر کاڌيون وڃن، مثال طور: ڪنهن گوريءَ لاءِ هو چئي سگهي ٿو تہ اها هر روز کائڻ گهرجي ۽ ڪنهن بہ قيمت تي کائڻ نہ وسارجي. تڏهن بہ گهڻا مريض اهڙا هوندا آهن جيڪي هفتي کن ڪانپوءِ کائڻ ڇڏي ڏيندا آهن. جنهن جا بہ ڪيترائي سبب ٿي سگهن ٿا، جهڙوڪ: ڪي چوندا آهن تہ دوائون کائڻ جي عادت نہ وجهجي تہ ڪي دوائن کي بي ساخهن جهان پائيندا آهن، جنهن ڪري هو کائڻ کان لهرائيندا آهن. ڊاڪٽر جي ڳالهہ تي عمل نہ ڪرڻ سان اڪثر هلي ڀيانڪ نتيجا نڪري پوندا آهن.

اسان جي ملڪ جي ماڻهن ۾ اها بہ عادت ڏٺي وئي آهي تہ هو عام طور تي پنهنجو علاج پاڻ ڪن ٿا، ٻين جون بچيل دوائون واپرائين ٿا. جڏهن تہ دوا جي لاءِ ضروري هوندو آهي تہ اها ڊاڪٽر جي صلاح سان ورتي وڃي، جو دوا جي وزن جو مدار ڪيترين ڳالهين تي هوندو آهي. جهڙوڪ: عمر، مريض جو قد ڪاٺ ۽ مريض جي جنس وغيره. اينٽي بايوٽڪ دوائن جي ناجائز استعمال سبب ماڻهو پوڙهو ٿي سگهي ٿو، سندس دماغ ۽ جگري تي اثر پئجي سگهي ٿو تہ رت جون بہ ڪي بيماريون ٿي سگهن ٿيون. سور گهٽائيندڙ، ٽرنڪيولائيزر ۽ سيڊيٽو (Sedative) دوائون تہ گهڻيون خطرناڪ ثابت ٿي سگهن ٿيون.

اڄ ڪلهہ جي سائنسي دور جون دوائون گهڻي کوجنا ۽ تجربن ڪانپوءِ تيار ڪيون وڃن ٿيون جنهنڪري ڪمال جي حد تائين فائدو ٿي سگهندو آهي. بشرطيڪ اهي ڊاڪٽري

مشورن سان واپرايون وڃن، هوند تباه ڪن ثابت ٿي سگهنديون آهن.

اندازو لڳايو ويو آهي ته هڪ لک مان 335 ماڻهو دل جي روڳن سبب موت جو شڪار ٿين ٿا. ان لحاظ کان دل جو مرض، وڏڙن وڏ عام ٿيندڙ بيمارين ۾ چوٿين نمبر تي شمار ڪيو وڃي ٿو.

جڏهن دل جي مختلف قسمن جا روڳ پيدا ٿي پون تڏهن انهن جي سڃاڻپ ڪري مريض کي فرسٽ ايڊ ڪيئن ڏجي ته جيئن جيستائين ڊاڪٽر پهچي يا مريض کي اسپتال تائين رسائجي، تيستائين ڪجهه نه ڪجهه ڪري سگهجي ان جو هت ذڪر پڻ ڪري رهيا آهيون.

دل جو دورو: Heart Attack

هارٽ اٽيڪ بلڪل اوچتو، حيراني واري حالت ۾ به ٿي سگهي ٿو ته اڻ ٿي به ٿي سگهي ٿو ته مريض کي خبر هجي ته ڪمس دل جو عارضو رهندڙ آهي يا سندس بلڊ پريشر وڌيل ٿو رهي. انهيءَ جون نشانيون هر هڪ ماڻهوءَ ۾ مختلف ٿي سگهن ٿيون، جڏهن ته انڪري گهڻي پاڳي، سخت سور ۽ عارضي بي هوشي جهڙيون ڳالهيون به پيدا ٿي سگهنديون آهن. سڀ پر گهور لهڻ مان اهڙا هارٽ اٽيڪ جا مريض بلڪل نوبنا ٿي ويندا آهن. جڏهن ته ڪن حالتن ۾ هارٽ اٽيڪ ڪانپوءِ ماڻهو مري به ويندا آهن. هارٽ اٽيڪ جا ٿي الڳ الڳ سبب آهن ۽ جيئن ته انهن جون نشانيون ۽ علاج به جدا جدا آهن تنهنڪري انهن جو ذڪر به الڳ الڳ ڪيو وڃي ٿو.

اينجائينا پيڪٽورس: Angina Pectoris

هن قسم جي هارٽ اٽيڪ تڏهن ٿيندي آهي جڏهن دل جي مشڪ ۾ رت جي رسد گهٽجي ويندي آهي. اهو انڪري جو ڪورونري شريانيون سوڙهيون ٿي وينديون آهن ۽ منجهس ڳيڙي پيجي ويندي آهي. هنن شريانن جو ڪم دل کي رت ڏيڻ هوندو آهي. اهڙين ڳالهين جي باوجود به دل کي رت ته ملندي رهندي آهي پر ڪوٺيءَ گهٽ مقدار ۾.

اينجائينا پيڪٽورس دل جو مرض تڏهن ٿيندو آهي جڏهن ذهني متاڪٽ يا جسماني ڪشالي جو ڪم گهڻو ڪيو رهيو آهي. اهو گهٽي تڏ يا گهڻو ڪري رات جي سوادي ماني، دل تي ڪاڻي ڪانپوءِ به ٿي سگهندو آهي، خاص طور تي اهڙو ڪاڏو جنهن ۾ سٽيپ جهجهو هجي. هن جي وڏي نشاني ڇاتيءَ ۾ پوندڙ ۽ پڪڙ ڪندڙ اهو سور هوندو آهي جيڪو سيني ڏانهن به وکهرجي سگهندو آهي. ڪن حالتن ۾ ته اهو کابي پاسي ۾ ڪرائي تائين به وڌي ويندو آهي. مريض جي منهن جو رنگ ڦڪو ۽ خاڪي ٿي ويندو آهي. اهڙو مريض گهڻي پاڳي هوش ۾ هوندو آهي ۽ پنهنجي هٿ سان سيني کي پڪڙيو بيٺو هوندو آهي، هو گهڻو فڪرمند لڳندو آهي ۽ چرڻ پرڻ کان نابري واري ڇڏيندو آهي. ڪڏهن ڪڏهن ته ساهه کڻڻ ۾ به تڪليف ٿيندي اٿس. اهڙين حالتن ۾ گهڻي پاڳي ڪجهه منٽن جي پوري آرام ڪرڻ يا صحيح علاج ڪرڻ سان سور ۽ تڪليف آهستي آهستي ختم ٿي ويندي آهي.

آپاءُ:

1– مريض کي همٿ ڏياريندي ٿي سهاري ڇڏجي. وهاڻي يا رلي وغيره سان سندس مٿو ۽ ڪلها ڪجهه مٿڀرو ڪري ڇڏجن. 2– کيس بلڪل سانت ۾ رهڻ ڏجي، نه ته ڏسندڙن ڏانهن ۽ نه ئي ڪنهن ٻي شيءِ ڏانهن کيس ڏسڻ ڏجي جو انهن سان به هو اهڙي ڊپ واري ڳالهه پروڙي سگهندو. 3– مريض کي تيستائين نه چورجي يا کڻجي جيستائين سور گهٽجي نه وڃيس. جي ممڪن هجي ته گرم رکڻ لاءِ (موسم آهر) کيس ڍڪي ڇڏجي. 4– جي مريض کي اڳ به اهڙي تڪليف ٿي آهي ته پوءِ ممڪن آهي ته کيس نائٽرو گليسرين جهڙيون گوريون ساڻ هجن، جي اٿس ته انهن مان هڪڙي سندس زبان جي هيٺان ڏئي ڇڏجي. ان گوريءَ سان سور هڪدم ختم ٿي ويندس. اهڙي گوري انهن مريضن کي بهتر طور ڏئي سگهجي ٿي آهي جيڪي هيٺ ڪريل هوندا آهن جو ڪڏهن اهڙا مريض فش به ٿي ويندا آهن. 5– کيس ڊاڪٽر تائين پهچائڻ ۾ جيتري جلدي ٿي سگهي اوتري جلدي ڪجي.

ڪورونري آبسٽرڪشن:

Coronary Obstruction, Acute

هارٽ اٽيڪ جو هي قسم اوچتو ۽ دل جي ڪورونري شريانن مان ڪنهن به هڪ شريان جي پوريءَ طرح سان بند ٿي وڃڻ ڪري ٿي پوندو آهي. متاثر ٿيندڙ حصي مطابق، دل جو عام رواجي ڪم ڪار ۽ رت جي وهڪ بند ٿي ويندي آهي.

هن ڪري مريض سيني ۾ سخت سور محسوس ڪندو آهي جنهن جو ذڪر هيٺ ڪري سگهندو آهي ڇڻ ته هو اسڪنجي ۾ نپوڙجي رهيو هجي. سور ڪڏهن رستي سندس ڳچيءَ يا کاٻي ٻانهن ڏانهن وڪوڙي آڱرين تائين (عام طور تي ڇيچ ۽ ٻاچ تائين) به محسوس ڪري سگهبو آهي. سور آرام ڪرڻ سان به نه گهٽبو آهي. مريض جو بي هوش ٿي وڃڻ به ممڪن هوندو آهي. گهڻو ڪري هو سڄو پيلو به ٿي ويندو آهي. هو ساهه ۾ به اڇي سگهندو ۽ اهو به ٿي سگهندو ته جسم پگهر ۾ شل ٿي ٺري وڃيس. نبض گهڻو ڪري بي سري هلندي اٿس. هو هر هر قيءِ به ڪندو رهندو آهي جيڪا لڳندي آهي ته بدهاضمي ڪري ٿي رهي اٿس.

آپاءُ:

1– مريض کي اهڙيءَ طرح سان سهارجي جيئن سندس مٿو ۽ ڪلها ڪجهه مٿي هجنس، انهيءَ حالت ۾ تيستائين رکجيس جيستائين ڊاڪٽر پهچي. 2– انهيءَ ڳالهه جي به هر ممڪن ڪوشش ڪجي ته هو بلڪل سانت ۾ رهي ۽ پنهنجي آڱر به نه چوري. 3– مريض جا ڪپڙا ڍلا ڪجن جو اهي سندس ڳچيءَ ۽ ڇلهه وٽ سوڙهه پيدا ڪري سگهن ٿا. 4– جي آڪسيجن ملي سگهي ته اها کيس ساهه کڻڻ لاءِ ڏجي نه ته تازي هوا. 5– جي نائٽرو گليسرين جي ٽڪي ملي سگهي ته اها سندس جيڀ هيٺان ڏئي ڇڏجي ته جيئن اها اندر ڳري وڃي. 6– جڏهن هو بلڪل (رهيل صفحي 38)

دل (HEART) جي اهم ڪهاڻي

جاڻ هڪ عام مرد آهي ۽ جينت سنڌس زال هڪ عام عورت، جاڻ 47 سالن جو ته جينت 42 سالن جي آهي. ڪمن ڪل ٻه ٻار آهن. سنڌن عضوا (جن سان ڪي رڳو جاڻ جا ته ڪي جينت جا آهن، جڏهن ته ٻنهي ۾ گهڻي ڀاڱي ساڳيا) پنهنجي پنهنجي آتم ڪهاڻي ٻڌائي رهيا آهن. مضمونن جو هي سلسلو دَ بادي اينڊ هائو اٽ ورڪس (The Body and How it work) تان ڪنهل آهي.

ڪو، اٺمن چئي ته سگهندو ته آءٌ ڪا مهڻي مـن سـوگهي آهيان. منهنجو وزن 12 آئونس ۽ رنگ ڳـاڙهو ڀـورو آهي. منهنجو مهاندرو به ڪو رعبدار نه آهي. آءٌ جاڻ لاءِ هڪ وقف ٿيل غلام جهان آهيان، جـو آءٌ جاڻ جي دل آهيان.

آءٌ سنڌس سيني جـي وچـير ڏوريـن (Ligaments) جي مدد سان ٻڌي لڙڪندي آهيان. آءٌ الڪل روه ڇهه انچ ڊگهي ۽ ويڪري ۾ ويڪري هنڌ تي چار انچ موڪري ناسپاتيءَ جهڙي آهيان. توهـان شاعرن کان مون بابت ڪلي ڇا به ٻڌو هجي پر آءٌ اهڙي عاشق مزاج نـه آهيان. مان نـه رڳو سخت پورهيو ڪندڙ ڇٽن خالـن جـو هڪ پمپ آهيان، جيڪي اصل ۾ ٻه آهن. جـن مـان هڪ خانو رت کي ڦڦڙن ڏانهن ته ٻيو انهيءَ کي سڄي جسم ڏانهن ڌڪڻ لاءِ هوندو آهي. اهڙيءَ طرح مان آءٌ هر روز الڪل روه 60 هزار ميلن جيتري مفاصلي تائين، رت کـي رت نالين منجهان ڌڪيندي رهندي آهيان. اهو رت کي ڌڪڻ جـو ڪم ايترو هوندو آهي جو ان سان ڇهن هزار ڳيلن جي هڪ ٽانڪي آرام سان ڀرجي سگهي ٿي.

جاڻـ مونـکي هڪ ٽاڪنڻين ۽ نازڪ شيءِ سمجهندو آهي. هـا، ٽاڪنڻي ۽ نازڪ! جڏهن ته هيل تائين آءٌ سنڌس ٽن لکن لنن کان به مٿي رت ڌڪـي چڪي آهيان. آءٌ ڪنهن تيز ڊوڙون پائيندڙ جـي لنگ جـي مشڪ ۽ هيوي باڪسر جي ٻانهن جي مشڪ کان ٻيڻو وڌيـڪ ۽ سخت پـورهيو ڪندڙ

آهيان. پلي ته پوءِ اهي منهنجي جاءِ تي ڪم ڪرڻ جي ڪوشش ڪري ڏسن ته منهن اندر چٽي بڻجي ويندا. جسم جي پي ڪا به مشڪ ايتري سخت جان ۽ مضبوط ڪونهي جيتري آءٌ آهيان، سواءِ جنت جي ڪپهڙ (Uterus) جي جيڪا ٻار کي جڻي ٿي. پر اها به انهن مون وانگي، ستر سالن تائين لاڳيتو ڏينهن ۽ رات ڪم ڪونه ٿي ڪري.

انهيءَ ۾ نورڙو وڌاءُ ضروري آهي جو آءٌ سس ۽ ڦنڊڻ جي وچ ۾ ساهي پٽيندي آهيان. منهنجي هيٺين کاٻي وينٽريڪل الڪل سيڪنڊ جي 3/10 حصي ۾ سسي، رت کي جسم ڏانهن ڌڪي ڇڏيندي آهي. جنهن ڪانپوءِ آءٌ اڌ سيڪنڊ کن لاءِ ساهي پٽيندي آهيان. انهيءَ ڪانسواءِ جاني جڏهن ننڊ ۾ هوندو آهي ته سندس جسم جون گهڻي ڀاڱي ناليون ڪم ناهن ڪنديون. انهيءَ جو مطلب ته آءٌ انهن کي رت ناهيان پهچائيندي ۽ منهنجي ڌڙڪڻ هڪ منٽ ۾ عام ڌڙڪي يعني 70 کان گهٽجي 55 دفعا ٿي ويندي آهي.

جاني سون بابت ورلي سوچيندو آهي، جيڪا هڪ سٺي ڳالهه آهي. جو آءٌ نه چاهيندي آهيان ته هو پڻ وانگي، مون لاءِ وهم ۾ مبتلا ٿي مونکي ۽ پاڻکي ڪنهن ڏجهي ۾ وجهي. هو هميشه اهڙين ڳالهين ڪري منهنجي لاءِ پريشان ٿيندو آهي. هڪ رات هن ننڊ ۾ هڪدم محسوس ڪيو ته مون ڌڙڪڻ مهل هڪ ڌڪ ڪسايو. انهن هو ڏاڍو پريشان ٿي ويو هو. ڇا واقعي آءٌ ائين ڪري رهي هيس. ڪهس منهنجي لاءِ ائين پريشان ٿيڻ جي ضرورت نه هئي. جو ڪڏهن ڪڏهن منهنجو اڪيشن سرشتو بي سرو به ٿي ويندو آهي بلڪل انهن جهڙن جاني جي ڪار جو ٿي ويندو آهي. پاڻکي ڌڙڪائڻ لاءِ مان منهنجي اليڪٽرڪ پاڻ پيدا ڪندي آهيان ۽ اهڙيون ترنگون موڪلي پاڻکي ڪونئيندي رهندي آهيان. پر ڪڏهن ڪڏهن ڪو ڌڪ ڪسائي به ڇڏيندي آهيان، اهو به انهن جو هڪ ڌڪ جي مٿان پيو جهٽ اچي ويندو آهي. جيڪو انهن محسوس ٿيندو آهي ته آءٌ مورڳو ڌڪ ئي ڪسائي ويس. جڏهن ته ائين ناهي هوندو. جاني کي اهو پڏي عجب لڳندو ته اهو انهن گهڻو ڪري ٿيندو رهندو آهي جنهن جي کيس به خبر نه پوندي آهي.

ڀيانڪ سپنن ڏٺڻ ڪانپوءِ هو ڪڏهن ڪڏهن جاڳي پوندو آهي ته پريشان ٿي ويندو آهي جو آءٌ تيز ڌڙڪي رهي هوندي آهيان. انهيءَ جو سبب اهو ٿي آهي ته جيڪي هو خواب ۾ ڪندو آهي تهڙن آءٌ به ڪندي رهندي آهيانس. سچ پچ ته جاني جون پريشانيون نه رڳو کيس پر مونکي به پريشان ڪري تيز هلڻ لاءِ مجبور ڪنديون آهن. پر جي هو ماٺ ۾ رهي ته جيڪر آءٌ به سر ۾ هلان. جي هو ائين ڪري نه سگهندو آهي ته پوءِ هڪ ٻيو رستو آهي جنهن سان آءٌ ڍري ٿي سگهندي آهيان. جو ويگس تنتون (Vagus nerves) منهنجي لاءِ بريڪ جيان ڪم ڪنديون آهن، اهي ڳچيءَ سان لنگهي ڪنن جي پٺيان ٿينديون اچي چاڙهن جي پڪڙ ۾ ڇوڙ ڪنديون آهن. اتي جڏهن ڪهن هلڪو مساج ڪيو آهي ته منهنجي ڌڙڪڻ ڍري ٿي ويندي آهي.

جاني هرهڪ شيءِ جو ڏوهه مونتي ڏيندو

آهي پوءِ ڪٿي اهو ٽڪ ٽمندو هجيس يا متي جي ڦوري. جڏهن ته منهنجو سندس ٽڪ سان

تمام گهڻو واسطو هوندو آهي انهن هـو ڪڏهن ڪڏهن متي جي ڦوري ۾ ڪنهن جي پتهان محسوس ڪندو آهي. وقت بـ وقت ٽيبل جو ڪم ڪندي سيني ۾ سخت سور محسوس ڪندو آهي ۽ اهو پڻ ٽمندو اٿس ته جاڻ ڪمس هارٽ اٽيڪ ٿي. انهيءَ لاءِ ڪمس پريشان ٿيڻ جي ضرورت نه هوندي آهي جو اهـو سور سندس معدي جي پيداوار هوندي آهي. جو هن ۾ ڪلاڪ اڳ جهڪو ڪاڌو پيٽ پري ڪاڌو هـو انهيءَ جو ڪمس اجر ملندو آهي.

آءُ ڪمس پنهنجيءَ تڪليف جو احساس سور جـي ڦاٽ جـي صورت ۾ رکـو تڏهن ڏياريندي آهيان جڏهن مونکي اجايو لوڙايو، زور يا جوش سان ڪم ڪرايو ويندو آهي. اهو ئي طـريقو آهـي جنهن وسيلي آءُ ڪمس پڌائيندي آهيان ته مونکي گهربل غـذا نٿي ملي ۽ تنهنجي ڪم جي ڏنل بار سان منهن ڏئي نٿي سگهان.

مان پنهنجو ڪاج ڪيئن حاصل ڪندي آهيان؟ لازمي آهي ته اهو رت سان ئي حاصل ڪندي هوندس. جيتوڻيڪ آءُ سڄـي جسم جي ٻي سڀني پتيءَ جيتري وزندار آهيان تنهن هوندي به مونکي رت جو ويهون حصو گهربل هوندو آهي. بدن جي ٻين عضون ۽ لشوئن جي پيٽ ۾ آءُ ڪاڌ خوراڪ جون ڏه پٽيون وڌيڪ استعمال ڪندي آهيان.

آءُ پنهنجو ڪاڌو، پنهنجن ڇئن خانن مان اينڊڙ ويندڙ رت مان ناهيان وٺندي. مونکي تاتي لاءِ پنهنجون پـ ڪورونري شريانون (Coronary arteries) آهن. اهـي ننـڍي شاخدار وڻ جهڙيون آهن جن جا منڍا تهلي (Drinking Straw) کان وڌيڪ ٿلها ناهن هوندا. اهو منهنجو نازڪ هنڌ هوندو آهـي اتـي ڪاٻه تڪليف منهنجي لاءِ موت جـو سبب ٿي سگهندي آهي.

اها تڪليف ڪيئن ٿي پيدا ٿئي تنهنجي جاڻ ڪنهن کي به ڪونهي، شايد ته زندگيءَ جي شروع وارن ڏينهن ۾، ورلي جڏهن وقت ڪورونري شريانن ۾ چربي ڪـڏ ٿيڻ شروع ٿيندي هـونـدي جهڪا پوءِ آهستي آهستي شريانن کـي بند ڪري ڇڏيندي آهي، يا ڪو رت جو ڏڳ پيدا ٿي انهيءَ کي اوچتو ٿي اوچتو بـنـد ڪري ڇڏيندو آهي، پـوءِ جڏهن شريان بند ٿي ويندي آهي، ته دل جي مشڪ جو اهو حصو جنهنکي ڪاڌ خوراڪ ملي نه سگهندي آهي، اهو مردار ٿي لشوئن ۾ پنججو جو نشان ڇڏي ويندو آهي، اهـو نشان ننيڙو به ٿي سگهيتو ته لمس بال جي لڏ جهڙو به. ان سبب تڪليف ڪيتري شديد ٿئي ٿي انهيءَ جـو مدار، پنججل شريان جي سائيز ۽ حالت تي هوندو آهي.

جانئ کي پنج سال اڳ هلڪو هرٽ اٽيڪ ٿيو هو. پر هو ان وقت اپترو رڏل هـو جو ان سبب ڪمس سيني ۾ پوندڙ انهيءَ سـور جي سروٽ جي خبر به پئجي نه سگهي هئي. جنهن شريان ۾ ڏڳ پيدا ٿيو هوس اها ننيڙي ۽ منهنجي پٺين ڇيڙي ۾ هئي، انهيءَ ننيڙي مٿر جي دالي جيتري زخم کي پرڻ ۽ ڏڳ کي هٽائڻ ۾ مونکي به هفتا ڪن لڳي ويا هئا. جانئ اهڙي گهرائي سان واسطو رکيتو جنهنکي

دل جو مرض ٿيندڙ آهي، سو انهيءَ حساب سان ڇني سگهجي ٿو ته اڳ ۾ ڪنهن اهڙي تڪليف ڏيندس، جيئن ته اها بيماري ڪنهن ورثي ۾ ملي آهي، تنهنڪري ان لاءِ ته هو ڪجهه به ڪري نه ٿو سگهي پر ايترو ضرور ڪري سگهجي ٿو ته جيئن انهيءَ جي ٿيڻ جا امڪان گهٽ ۾ گهٽ پيدا ٿي سگهن.

انهيءَ لاءِ سڀ کان پهريائين ڪنهن پنهنجي ٽوليءَ تي ڌيان ڏيڻ گهرجي، هو ٽوليءَ گهٽائڻ بجاءِ، ڪلي ائين چوندو آهي ته هاڻي ڪرڙوڊ ٿي ويو آهيان. جڏهن ته اها ڪا ڪلهن جهڙي ڳالهه ناهي، جو جسم ۾ جڏهن رڳو هڪ پائونڊ چربي وڌي ويندي آهي ته ان ۾ پڻ سو ميلن جي پنڌ جيترا رت-واهڻيون (Blood-Capillaries) نوان ٺهندا آهن، جن ۾ رت ڏيڻ ۽ پهچائڻ لاءِ به مونکي ڏي طاقت استعمال ڪرڻي پوندي آهي، ائين منهنجي لاءِ ڪم جو بار وڌي ويندو آهي، انهيءَ ڪانسواءِ ڪنهن به هر پاسي ۽ هر ڪم لاءِ اهو هڪ پائونڊ وزن هر ڀيرو کڻڻو پوندو آهي.

انهيءَ ڪري جاڻي کي بلڊ پريشر جي بيماري ٿي سگهي ٿي، عام حالتن ۾ صحت مندي ۽ عمر جي لحاظ کان سندس بلڊ پريشر 140/90 هجڻ گهرجي، انهيءَ جو مطلب ٿيو ته 140 اهو پريشر آهي جڏهن آءٌ ڪوڙيڻ واري حالت ۾ هوندي به ڪم ڪندي آهيان ۽ 90 اهو پريشر آهي جڏهن آءٌ پڻ ڌڙڪن جي وچ ساهي کڻندي آهيان. انهن مان پريشر جو پهريون انگ وڌيڪ اهميت وارو آهي، جو جيترو اهو انگ وڌندو ويندو اوترو مونکي ساهي پٽڻ جي مهلت گهٽ ملي سگهندي آهي، اڻپوريءَ ساهي پٽڻ ڪري ممڪن هوندو آهي ته هميشه پنهنجو پاڻ ئي موت جو شڪار ٿي وڃي.

اهڙيون ڪيتريون ئي ڳالهيون آهن جن وسيلي جاڻي پنهنجي بلڊ پريشر کي سلامتي واري حد تائين ضابطي هيٺ رکي سگهي ٿو. ان لاءِ سڀ کان پهريائين ڪنهن پنهنجي ٽوليءَ گهٽائڻي پوندي. انهيءَ جي گهٽائڻ کانپوءِ سندس بلڊ پريشر ۾ جيڪو فرق پوندو اهو کيس حيران ڪري ڇڏيندو. تماڪ ڇڪڻ به هڪ مسئلو آهي جاڻي هر روز چاليهه کن سگريٽ ڇڪيندو آهي، جنهن جو مطلب ٿيو ته هر 24 ڪلاڪن ۾ هو سگريٽ وسيلي ڪافي مقدار ۾ نڪوٽين (Nicotine) جذب ڪندو رهي ٿو، اهو مقدار ايترو ڪافي آهي جيڪو خاص طور تي منهنجن هٿن ۽ پيرن جي شريانن کي سوڙهو ڪري ڇڏيندو آهي، جنهن سبب پريشر به وڌي ويندو آهي جنهن سان منهن ڏيڻ لاءِ مونکي ورڻي به لازمي وڌيڪ ڪم ڪرڻو پوندو آهي، اهو مونکي وڌيڪ مشتعل به ڪندو آهي جنهنڪري آءٌ وڌيڪ زور زور سان ڌڙڪندي آهيان. سگريٽ ڇڪڻ سان منهنجو ڌڙڪو 72 ڀيرن سان وڌي 80 ٿي ويندو آهي. جاڻي پنهنجو پاڻ کي چوندو رهندو آهي ته سگريٽ ڇڏڻ جو وقت هاڻي گذري چڪو آهي جو جيڪي ڪجهه ٿيڻو هو سو ٿي چڪو آهي، پر جي هو، هاڻ به نڪوٽين واپرائڻ بند ڪري ته منهنجي لاءِ ڪم ڪرڻ گهڻو سولو ٿي پوندو.

انهيءَ ڪانسواءِ جاڻي منهنجي پڻ طرفن

... ڪري سگهي ٿو. هو هوشيار به آهي ته حريص به جنهن سبب ڪيس ڪا نه ڪا چنتا رهندي، جو هو هڪ ڪامياب واپاري ... ڪيس انهيءَ ڳالهه جو احساس ... آهي ته هميشه پريشان رهڻ سبب سندس ايڊرينس (Adrenal) غدود، ائڊرينلن ۽ نورا ائڊرينلن (Adrenalin & Noradrenalin) ... وڌيڪ پيدا ڪندا رهن ٿا جيڪي ... نڪوٽين وارو اثر رکڻ ڪري ... سخت ۽ بلند پريشر کي هٿ ... ڪندا ... جنهنڪري منهنجي ڌڙڪڻ به رهندي آهي.

سچ ڳالهه اها آهي ته جڏهن هو خوش هوندو آهي ته آءٌ به خوش رهندي آهيان. وقتي ننڊ جهوٽو به منهنجي لاءِ مددگار هوندو آهي. منهنجي زندگي جي جنجهٽ ۽ ڪاروباري ڪاغذ پٽن گهر آڻڻ بجاءِ جيڪڏهن هو ڪو ولنڊڙ ڪتاب وٺي پڙهي ته اهو سندس لاءِ وڌيڪ فائدي مند ٿيندو. ڪسرت به هڪ ڳالهه آهي. پر هو جڏهن جڏهن به ڪسرت ڪندو آهي ته مورڳو هڪ دفعي سان ئي گهڻي ڪري ويندو آهي. هو ٽينس راند ڪرڻ وقت به ٿڪجي ۽ هڻ ڏنبڙ ۾ بال ڪڍندو ۽ ڏهندو رهندو آهي ۽ جڏهن به هو ائين ڪندو آهي ته منهنجو ڪم رواجي ڪم کان پنجوڻو وڌي ويندو آهي.

ان لاءِ جانڻ کي گهرجي ته هو سدائين، هلڪي ڦلڪي ۽ لاڳيتو ڪسرت ڪندو رهي. روز هڪ به ميل پسار ڪرڻ به سندس لاءِ فائدي مند ٿي سگهي ٿو. سندس آفيس ڏهين ماڙ تي آهي ان لاءِ جي هو پيرن به ماڙيون ڏاڪڻيون چڙهي ۽ پوءِ لفٽ ۾ ملي وڃي ته اها ڳالهه سندس لاءِ مفيد ٿيندي، ائين اهڙيون ننڍڙيون ڳالهيون سندس لاءِ گهڻيون ڪارائتيون ثابت ٿي سگهنديون. جيئن مون اڳ ۾ به توهانکي ٻڌايو ته چربيءَ جي گڏ ٿيڻ ڪري منهنجي ڪجهه شريانن ۾ روڪ پيدا ٿي رهي آهي. تنهنڪري لاڳيتي ڪسرت ڪرڻ سان رت جي رسد جا ڪي نوان رستا پيدا ٿي سگهندا آهن. اهڙين حالتن ۾ جيڪڏهن ڪا هڪ شريان بند ٿي ويندي آهي ته، مونکي ناتڻ لاءِ ٻيون تيار ٿي وينديون آهن.

آخر ۾ ڪاڏي جي ڳالهه اچي ٿي. آءٌ ائين نه چاهيندي آهيان ته جانڻ پوڙائو ٿي ڪاٺي. تيئن چربي به منهنجي شريانن ۾ روڪ پيدا ڪرڻ ۾ ڪجهه ڪردار ادا ڪري ٿي. جانڻ کي طاقت ۽ توانائي جو 45 سيڪڙو چربيءَ مان حاصل ٿيندو آهي. ساڳي نموني سان ٻين صنعتي ملڪن جي ماڻهن جيان، جيڪي پڻ اهڙو ڪاڌو کائيندا رهندا تن ۾ به رت جي دڪ پيدا ٿيڻ ۽ شريانن ۾ پنج سبب مرڻ جا امڪان 50 – 50 سيڪڙو هوندا آهن.

افسوس ته جيڪر هو ڏسي سگهي ته پيٽ ڏلي ڪنهن سٺي ڪاڌي کائڻ کانپوءِ ڇاٿو ٿئي. جو چربيءَ جا ننڍڙا ننڍڙا ذرڙا، رت جي ڳاڙهن سيلن سان چنبڙي انهن کي چوڙهالو بڻائي ڇڏيندا آهن. جنکي ڪنهن به صورت ۾ مونکي ئي رت ـ واهڻ سان ڏڪڻو پوندو آهي جيڪو سچ پچ ته هڪ سخت پورهيو هوندو آهي.

آءٌ لاچڙ به نه آهيان، انڪري هرحالت ۾ جيترو ڪجهه ڪري سگهانٿي جانڻ جي

پلي لاءِ ڪندي رهندس. ساڳئي طرح سان مونکي به منجهانئس اهائي اميد آهي ته هو منهنجي لاءِ پڻ ڪجهه، نه ته گهٽ ۾ گهٽ بدن ۾ ڪجهه هلڪو ٿيندو، لاڳيتو ڪسرت ڪندو رهندو، ڪجهه وڌيڪ آرام ڪندو ۽ سپ ۽ تماڪ کان پرهيز ڪندو رهندو. جيڪڏهن هو رکيو اهي ئي ڳالهيون ڪندو رهندو ته آءٌ به جانئن لاءِ ڏکيءَ چمار ٿائين ڪم ڪندي رهندس.

(بقايا اليگزينڊر گراهم بيل)

آخري وقت:

سائنس ۽ ٽيڪنالاجي جي دنيا جي هڪ دور جوهي عظيم سائنسدان آگسٽ 1922ع تي هن دنيا فاني مان لڏي ويو. گراهم بيل آخري وقت تائين پنهنجي ڊائري لکندو آيو. موت کان ڪجهه ڏينهن اڳ هو پنهنجي ڊائريءَ ۾ ڪجهه لکرائي رهيو هو ته، کيس چيو ويو، "اوهان جلدي نه ڪريو"، جنهن جي جواب ۾ هن چيو، "مون کي جلدي ته ڪرڻي آهي" ڊائري ۾ سندس اهي آخري لفظ لکيل آهن. کيس جلدي ته ڪرڻي هئي چاڪاڻ ته هو پنهنجي سفر جي آخري منزل ۾ قدم رکي چڪو هو. سندس منزل ويجهي کان ويجهي ايندي پئي وئي، وقت گهٽ رهجي ويو هو، ان لاءِ کيس جلديءَ جي ضرورت هئي.

گراهم بيل ڄمڻ: 3 مارچ 1847ع
موت: 2 آگسٽ 1922ع

(بقايا دل جو گهاءُ)

ٽمڪ تي وڃي تڏهن به کيس بلڪل سڪون واريءَ حالت ۾ ڊاڪٽر جي نظر هيٺ رهائجي ته جيئن هو آهستي آهستي بلڪل نوبنو ٿي وڃي.

هارٽ فيل: Heart Failure, Acute

هن قسم جي هارٽ اٽيڪ تڏهن ٿيندي آهي جڏهن دل جي تڪليف گهڻي وقت کان رهندي ايندي آهي ۽ هڪ ڏينهن اها پنهنجي اوج کي پهچي ويندي آهي، جنهنڪري دل انهيءَ لائق نه رهندي آهي ته پنهنجو ڪم رواجي طرح سان ڪري سرير ۾ رت جي جهجهي مقدار کي گردش ڪرائي سگهي جنهنڪري رت ڦڦڙن ۽ ٻين هنڌن تي گڏ ٿيڻ لڳندي آهي.

انهيءَ جون مکيه نشانيون، لائو ساهه کڻڻ ۽ کنگهڻ هوندو آهي. مريض جي چمڙي پيليءَ بجاءِ ڪاريڙي ٿي ويندي آهي، سمهڻ دوران ساهه کڻڻ واري تڪليف تهائين سخت ٿي ويندي آهي. مريض انهيءَ ڳالهه لاءِ به ضد ڪندو رهندو آهي ته هو ويهي پوءِ ڪٽي مڙيوڻي سهي.

اپاءُ:

1- مريض کي ٽيڪ ڏئي جهڙو ڪر ويهڻ واري حالت ۾ رکجي. 2- نج آڪسيجن ملي سگهي ته اها کيس ساهه کڻڻ لاءِ ڏجيس نه ته تازي هوا جهجهي مقدار ۾ سگهندي رهي. 3- بهتر هوندو آهي ته جيستائين مريض کي کڻجي انکان اڳ ڊاڪٽر کيس تپاسي جوهو کيس ڪي اهڙيون دوائون ڏئي سگهي ٿو جن سان دل جو ڪم ٺيڪ ٿي سڌري وڃي. پوءِ حالت ۾ فرسٽ ايڊ اسپتال جي ايمرجنسيءَ مان حاصل ڪري سگهجي ٿي.

اوجڙي ڪئمپ جو سانحو

ڊائناماٽيٽ جو نئون سينٽي ميٽر مڪعب ٽڪرو جنهن جو وزن هڪ ڪلوگرام هجي، ان مان جيڪو ڌماڪو پيدا ٿيندو اهو هڪ ملي سيڪنڊ هلندو (ملي سيڪنڊ = سيڪنڊ جو هزارون حصو) ۽ پنج هزار ميگاواٽ جيتري طاقت پيدا ڪندو. ٿورڙي وقت لاءِ پيدا ٿيندڙ اها طاقت تربيلا، منگلا ۽ وارسڪ ۾ پڻ جي ڪڍيل طاقت کان گهڻي وڌيڪ هوندي.

جيئن اخبار ۾ ڇپيو ويو آهي (ڊان اپريل 13) ۽ جي واقعي اخبار جي رپورٽ صحيح آهي ته ان ڦاٽندڙ اهو اسلام آباد- راولپنڊيءَ جي ماڻهن لاءِ قيامت جو ڏينهن هوندو.

جيستائين ميزائلن جي باري ۾ سرڪاري طرح سان ڪجهه به نه ڇپيو ويو آهي پر جيئن رپورٽن مان ظاهر ٿيو آهي ته ميزائلن جا جيڪي به شيل (خول) مليا آهن سي اسٽنگر (Stinger) ميزائلن جا آهن. اسٽنگر ميزائلن جو ڌڪ خاص هدفن تي هڻڻ هوندو آهي يعني لفظن ۾ ته هن قسم جا ميزائل اتي وڃي لڳندا آهن جتي گرمائش هوندي آهي، يا گرمائش خارج ٿيندي رهندي آهي. اهو ئي سبب آهي جو هن قسم جي ميزائلن وسيلي هوائي جهاز سولائي سان تباهه ڪري سگهبا آهن جو جهاز آسمان جي ٿڌيءَ فضا ۾ پنهنجي گرمي خارج ڪري، اسٽنگر ميزائلن جي حملي لاءِ موزون ثابت ٿي پوندا آهن. ساڳئي طرح سان تازي حملي ۾ هنن ميزائلن جا گهڻي ڀاڱي نشان، هلندڙ ڪارون ۽ گهرن جا بورچي خانا هيا. بدقسمت خاقان عباسي جي هلندڙ ڪار جو شايد ته اهو دونهون ۽ گرمي هئي جنهن ڪنهن ويجهي ميزائل کي سندس ڪار کي تباهه ڪرڻ جو موقعو فراهم ڪيو.

غير جنگي حالتن ۾ اهو هڪ انوکو مثال آهي. انوکو هن لحاظ کان ته جيستائين راقم الحروف جي يادداشت وڃي ٿي ته اڳ ۾ هن قسم جو حادثو ڪٿي به پيش نه آيو آهي. هونئن ته ماضيءَ ۾ پڻ بارودن جي گودامن ۾ ڌماڪا ٿيندا رهيا آهن پر ائين ڪڏهن به ناهي ٿيو ته هڪ ئي وقت هزارين ميزائل ڇڙواڳ ٿي جهان ڏهن ڪلوميٽرن جي پسگردائي ۾ ماڻهن کي تباهه و برباد ڪيو هجي.

الفرڊ نوبل جنهن ڊائناماٽيٽ ايجاد ڪيو ۽ نوبل انعام ڏيڻ جو پايو وڌو ۽ اهو چيني ماهر جنهن گن پائوڊر ٺاهيو جي اڄ زنده هجن ها ته شايد اهو تصور به ڪري نه سگهن ها ته سندن ايجادون اسلام آباد- پنڊيءَ جي شهرن ۾ اهڙو ڪوس ڪري سگهن ٿيون.

ڌماڪي جي ٻئي ڏينهن تي اخبارن ۾ وڏيون وڏيون خبرون آيون ته 80 ماڻهو مارجي ويا ۽ هزار کن زخمي ٿيا جڏهن ته پوءِ اهي انگ آهستي آهستي وڌڻ لڳا.

گن پائوڊر جي چيني موجد، اٽڪل 11 سو سال اڳ گن پائوڊر تيار ڪيو هو.

سنڌس ھن ايجاد جو مکيہ سبب ھي ھيو تہ ھو جيئن بادشاہ کي خوش ڪرڻ لاءِ آتشبازيءَ جو مظاھرو ڪري سگھي. سنڌس زبردست آتشبازيءَ مان بادشاہ ايترو خوش ٿيو جو کيس مال ومتاع سان ڍڪي ڇڏيائين.

1866ع ۾ الفرڊ نوبل، ڊائناميٽ انسان ذات جي ڀلائي ۽ بھبوديءَ لاءِ تيار ڪيو تہ جيئن ان وسيلي ڇرون ٺاھي، ڪئنالون ۽ کاڻيون کوٽي سگھجن. ٿلھي ليکي تہ اھو ڌماڪيدار مادي طور چڱن ڪمن جي استعمال لاءِ متعارف ڪرايو ويو ھو. جڏھن تہ سنڌس ني زندگيءَ ۾ يورپين، ڊائناميٽ کي تباھي ۽ بربادي لاءِ استعمال ڪيو. ڊائناميٽ جي ايجاد ڪري نوبل لکھا پتي ٿي ويو. ھر پوءِ ڊائناميٽ جي غلط استعمال سبب ھو ايترو دکي ٿيو جو ھن پنھنجي سڄي ملڪيت انھن ماڻھن لاءِ وقف ڪري ڇڏي جيڪي امن، ادب، فزڪس، ڪيمسٽري ۽ طب جي دنيا ۾ انسان ذات جي ڀلي لاءِ ڪجھہ سگھہ رکندڙ آھن.

اڙدوءَ ۽ سنڌيءَ ۾ ھر قسم جي ڌماڪيدار ماديءَ کي ”بارود“ جي نالي سان سڏيو ويندو آھي. ورھاڱي کان اڳ اھڙا ھنڌ جتي بارود رکيو ويندو ھو ”بارود خانا“ سڏبا ھيا. جڏھن تہ اڄ جو عام ماڻھو اڃان تائين انھيءَ غلط خيال ۾ ھوندو آھي تہ گن پائوڊر بارود آھي ۽ ھو ڊائناميٽ کي بہ ساڳئي ڳالھہ پائيندو آھي نہ رکو ايترو پر سنڌس لاءِ ٽي اين ٽي (T.N.T.) بہ بارود آھي جيڪو ھر حالت ۾ اڳ بيان ڪيل ڌماڪيدار مادي کان وڌيڪ طاقتور آھي. ھو رکو ايترو ڄاڻيندو آھي تہ ڊائناميٽ گن پائوڊر کان وڌيڪ مھلڪ آھي ۽ اھو جڏھن بہ ڦاٽندو آھي تہ زبردست تباھي پيدا ڪندو آھي. جڏھن تہ اھي سڀ اھڙا ڌماڪي خيز مادا آھن جيڪي وڏي پريشر سان ۽ اوچتي ڌماڪي جي صورت ۾ ڦاٽن ٿا.

اصل ۾ ٿيندو ھيئن آھي تہ انھن سڀني ڪيميائي ڌماڪي خيز مادن مان ڦاٽڻ کانپوءِ ھڪ تمام تکڙو ڪيميائي رد عمل پيدا ٿيندو آھي ۽ وڏي مقدار ۾ گرمائش ۽ گئسون خارج ڪندو آھي. جڏھن تہ عام ماڻھو ھر ڦاٽندڙ مادي کي ”بارود“ پائيندو آھي.

سائنس جي شاگرد لاءِ اھڙن سڀني ڦاٽندڙ مادن ۾ ڪا ھڪجھڙائي آھي. جيڪا آھي منجھن نائٽروجني ڪمپائونڊ جي موجودگي. جڏھن اھي ڦاٽندا آھن تہ ڪيميائي رد عمل سبب منجھائن وڏي مقدار ۾ طاقت ۽ گئسون خارج ٿينديون آھن.

ڪيترن ئي ماڻھن ڦٽاڪن ٺاھڻ لاءِ يا بندوقن لاءِ گن پائوڊر جو استعمال ڪيو ھوندو جڏھن تہ ڪن ڊائناميٽ تہ ٽي-اين-ٽي بہ ڏٺو ھوندو. گن پائوڊر ڦٽاڪن ۾ استعمال ٿيندڙ ھڪ اھم مادو آھي. عيد برات تي جيڪي ڦٽاڪا ھوائي تيلن جي صورت ۾ آسمان ۾ ڇڏيا ويندا آھن انھن ۾ پارڻ طور گن پائوڊر استعمال ٿيندو آھي 15 صدي عيسوي ۾ مغلن، جنگين ۾ گن پائوڊر جو جھجھو استعمال ڪيو. بابر جي توپخاني، پاڻيءَ پٽ جي جنگ ۾ ان جو استعمال ڪري دھليءَ جي سلطان ۽ سنڌس ھاٿين کي ديھاري پاڙي ڪري پڇاڙي ڪئي، ڪن

اوائلي جنگين ۾ ٽيپو سلطان پڻ اهڙيون
ڪيتريون ڪاميابيون حاصل ڪيون جيڪي
رکيو ڪن پائوڊر جي زور تي هيون.

عام ٽيمپريچر ۽ پريشر تي گن پائوڊر
بي مضر هوندو آهي جيستائين ڪ ڪيس چڻنگ
يا تيلي نه ڏني وڃي ته نه ٻرندو آهي ۽ نه
ڌماڪو پيدا ڪندو آهي. عام طور تي گن
پائوڊر هڪ اهڙو مرڪب آهي جنهن ۾
ڇهڇهائي پوٽيشم نائٽريٽ(Potassium nitrate)
جي هوندي آهي جيڪا پنجهتر سيڪڙي
تائين به ٿي سگهي ٿي. انڪانسواءِ هن ۾ ٻه
شيون ٻيون به هونديون آهن جيڪي آهن
سلفر (گندڪ = Sulpher) السڪل ڏهه
سيڪڙو ۽ باقي پندرهن سيڪڙو ڪن منجهس
ڪاربان هوندي آهي. ڦٽاڪن جي صورت ۾
اهو ڪاربان، چارڪول (Charcol) جي
صورت ۾ هوندي آهي.

بندوقن لاءِ جيڪو گن پائوڊر استعمال
ڪيو ويندو آهي ان ۾ ڪي ٻيون ملاوٽون
به هونديون آهن جنهن سبب دونهون پيدا
نه ٿيندو آهي ۽ سندس ٽوڙڙي ڪا باقيات
وڃي رهندي آهي.

جڏهن ته سائنسدان، سائنسي لحاظ کان
ڌماڪيدار مادي جي پنهنجي حساب سان
درجي بندي ڪريٿو. هن جي لحاظ کان
ڌماڪيدار مادو ٻن قسمن جو آهي. 1. گهٽ
ڌماڪيدار ۽ 2 وڌيڪ ڌماڪيدار. گن پائوڊر
گهٽ ڌماڪيدار مادو سمجهيو ويندو آهي.
جنهن کي ڇوڇڙي يا چڻنگ ڏيڻ سان اهو
گهٽ پريشر سان ڦاٽي ٿو. وڌيڪ ڌماڪيدار
مادي جي پيٽ ۾ هن جو ڌماڪو ضابطي
هيٺ رکي سگهجي ٿو. جنهن لاءِ اسز بندوق
سان ڪارتوس ڇوڙڻ جو مثال وٺي سگهون
ٿا. ڪارتوس ۾ ايترو پريشر هوندو آهي جو
ان وسيلي ڇرن کي وڌيءَ رفتار سان اماڻي
سگهون ٿا. پر اهو پريشر ايترو گهٽ به
هوندو آهي جو بندوق ئي ڇههون ڇههون
ٿي وڃي. ٻين لفظن ۾ هن قسم جو باروت
هڪ سٺي قسم جو اڇلائيندڙ/ ڌڪيندڙ/ يا
ٺيلهيندڙ (Propellant) آهي.

وڏا ڌماڪيدار مادا جهڙوڪ: ڊائناميٽ
۽ ٽي.اين.ٽي انهيءَ کان نرالا هوندا آهن.
هن قسم جي مادن کي ڌماڪي سان ڦاٽيندڙ
(Detonating) مادا به سڏيو ويندو آهي.
هن ۾ ڪيميائي رد عمل تمام تڪڙو پيدا
ٿيندو آهي ۽ هي تمام وڏو پريشر پڻ پيدا
ڪري سگهندا آهن. اهوئي سبب آهي جو
اهي پنهنجو پاڻ ئي وڏ ۾ وڏ تباهه ڪن ثابت
ٿيندا آهن.

ڊائناميٽ ۽ ٽي.اين.ٽي جهڙن مادن
جي حالت کي مٽجڻ ۾ اڪ ڇنڀ کان به
گهٽ وقت گهربل هوندو آهي. ڪين جيڪو
وقت گهربل هوندو آهي اهو مائڪروسيڪنڊ
(Micro second) يعني سيڪنڊ جي ڏهين
لکي حصي جيترو هوندو آهي. ڪن ڪيسن ۾
مٽجڻ لاءِ سيڪنڊ جي ايتري ٽوڙڙي حصي
جي ضرورت هوندي آهي ۽ انهن منجهائئن
پيدا ٿيندڙ پريشر به بي پناهه هوندو آهي. وڏي
ڳالهه ته ڊائناميٽ جهڙي مادي کي ڪنهن
معمولي چڻنگ وسيلي ڦاڙي نه سگهبو آهي.
جڏهن ته ڪين هارڊ/ ڦاڙڻ لاءِ ڪن ٻين
بنيادي باروتن جي ضرورت هوندي آهي جيڪي

عام طور تي ليڊ ازائيڊ (Lead azide) ۽ مرڪيوري فلمينيٽ (Mercury fulminate) هوندا آهن.

جيئن شروعات ۾ چيو ويو آهي ته هن قسم جي هڪ ڪلوگرام ڊائناماائيٽ مان جيڪا طاقت ۽ پريشر پيدا ٿئي ٿو اهو بي پناه هوندو آهي ۽ آسپاس جي فضا ۾ ٻڻ پيدا ٿيندو آهي. انڪانپوءِ هن جون جيڪي شاڪ ويوز (Shock waves) پيدا ٿيون اهي ڪنڪريٽ جي ٺهيل بلڊنگن کي ٻه سليامينٽ ڪري ڇڏينديون آهن.

عام طور تي ڪمرشل لحاظ کان ته هن کي ڊائناماائيٽ سڏيو ويندو آهي جڏهن ته ڪيميائي لحاظ کان هي نائٽرو گليسرين (Nitro glycerene) آهي. جڏهن ته ٽي- اين- ٽي مخفف آهي ٽائنائٽرو- ٽولينس (Tinitro-oluence) جو يا Methyl-2,4,6 trinitro، benz جو جيڪو هڪ هلڪو ڦڪو ۽ نهرو قلمي مرڪب آهي.

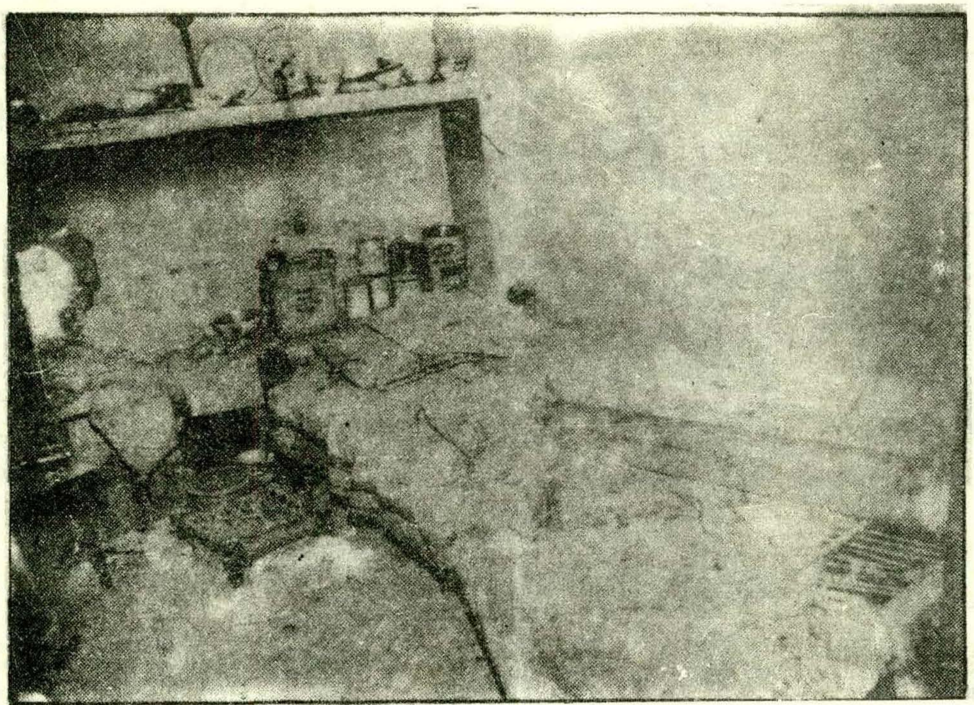
گولا هڻڻ لاءِ شيلنگ گنس ۾ عام طور تي گهٽ ڌماڪو پيدا ڪندڙ مادا استعمال ڪيا ويندا آهن جڏهن ته ميزائيلن لاءِ وڏيءَ طاقت وارا مادا استعمال ۾ ايندا آهن.

عام طور تي باروت خانن ۾ ڪيترن قسمن جا ميزائيل ۽ راڪيٽ موجود هوندا آهن ۽ شايد ته پنڊيءَ جي بارود خاني ۾ به انهن ئي هيو جڏهن ته لڳي ٿو ته اتي گهڻو تعداد اسٽنگر ميزائيلن جو هيو. انهن جڏهن اتي هڪو ڌماڪو پيدا ٿئي ٿو ۽ ڪوبه هڪڙو اسٽنگر ڦاٽي ٿو ته نتيجاً هڪ چين رئيڪشن پيدا ٿئي ٿو. ڏهين اپريل تي ميزائيلن جي ڌماڪن جو جيڪو مينهن وسيو ان جو به اهو ئي سبب هيو ته ان بارود خاني ۾ هزارين ميزائيل موجود هيا.

ڪنهن سائنس جي شاگرد لاءِ اهو ويساهه ڪرڻ ناممڪن آهي ته پنڊيءَ ۾ جيڪي ڪجهه ٿيو ان ۾ خدا جي مرضي هئي جيئن ڪن وڏن معتبر ماڻهن جو چوڻ آهي. جڏهن هو اهڙي ڳالهه ڪندا ته هو يا ته غافل آهن يا انان جي ماڻهن کي آٿت ڏيڻ چاهين ٿا. ٻر جي ڪٿي پانڇي ۾ ته اهو هڪ حادثو هيو ته اهو ڪنهن نه ڪنهن جو پيدا ڪيل هيو.

خدا هن ڪائنات لاءِ ڪي قانون پيدا ڪيا آهن جيڪي هن ڌرتيءَ تي ٻڻ لاڳو ٿين ٿا. اهي قانون اڻ مٽ آهن ۽ هر صورتحال ۾ لاڳو ٿين ٿا. ان لحاظ کان جي ڪو ماڻهو ڊرائيونگ ڪري ٿو ۽ پيو ڪيس ڪار هٽي ٿو ۽ هو مري پويٿو ته ان ۾ ڏوهه ٻئي ڪار واري جو آهي جو هو ڀلو آهي. هن حادثي لاءِ به ڪنهن نه ڪنهن جو، ڪٿي نه ڪٿي ڏوهه آهي.

(ديلي دان 22 اپريل 1988
جي ٿورن سان)



(اوجڙي ڪئمپ جو سانحو)

مضمون لکندڙن کي ڪجهه گذارشون

1- مضمون سان گڏ لکندڙ جو پورو نالو، تعليمي لياقت، عهدو ۽ ايڊريس هجڻ ضروري آهي.

2- مضمون ڪاغذ جي هڪ پاسي ۽ هڪ سٽ ڇڏي ٻيءَ تي لکڻ گهرجن.

3- تصويرون يا خاڪا وغيره ڪاريءَ مس سان جدا پني تي ٺاهي، هر تصوير جي پٺيان ان جو نالو، نمبر ۽ مضمون ۾ ڪٿي اچڻ گهرجي اهڙو حوالو ڏيڻ گهرجي.

4- هن رسالي ۾ ڇپيل مضمون، ڪنهن ٻئي هنڌ شايع ڪرائڻ لاءِ ماهوار "سائنس" جو حوالو ڏيڻ ضروري آهي.

5- ايڊيٽر کي مضمون ۾ هر اهڙي تبديليءَ ڪرڻ جو پورو حق هوندو جنهن سان نفس مضمون ساڳيو رهي.

6- ترجمي يا تلخيص جي صورت ۾ اصل مضمون جي فوٽو ڪاپي موڪلڻ بنهه ضروري آهي.

7- سائنسي ۽ ٽيڪنيڪل محاورن جا سنڌي نعم البدل موجود نه هجڻ جي حالت ۾ اهي اصل استعمال ڪرڻ گهرجن.

8- هر ليکڪ جو شروعات ۾ فوٽو سان گڏ تعارف به ڇاپيو ويندو تنهنڪري مضمون سان گڏ فوٽو ۽ تعارف موڪلڻ گهرجي.

ارهن جي ڪينسر

"نيشنل سوسائٽي فاربريسٽ بزيز" جي ڪمپل هڪ مشاهدي مان ڏٺو ويو آهي ته پاڪستان ۾ ارهه جي ڪينسر خطرناڪ نموني سان وڌي رهي آهي. اهڙيون 2100 عورتون جيڪي اره جي مختلف بيمارين سبب علاج لاءِ داخل ڪيون ويون تن مان 200 کي اره جي ڪينسر هئي. اره جي ڪينسر ۽ اره جون ٻيون بيماريون عورتن ۾ تمام گهڻيون عام آهن. ان سلسلي ۾ عباسي شهيد اسپتال ڪراچيءَ جي هڪ ڊاڪٽر جو اهو به چوڻ آهي ته اسان جي ملڪ ۾ 35 کان مٿي اره جي مختلف قسمن جون بيماريون ڏٺيون ويون آهن.

اره جي سڀ کان عام بيماري ارهن جو ذڪر آهي، جنهن جو واحد سبب سوڙهي انگي پائڻ هوندو آهي. اهڙيون ٻيون عام بيماريون آهن: 1. بئڪٽيريائي (Bacterial) روڪڻ ڪري ارهن جي سوڄ 2. ارهن جي ٽي بي (Tuberculosis) 3. ارهن جي ايڪٽينو مائڪوسس (Actinomycosis) بيماري، هيءَ بيماري فنگس (Fungus) سبب ٿيندي آهي 4. ارهن جو آتشڪ (Syphilis) ۽ 5. اره ۾ ڪينسرپائي ڳوڙهيءَ جو پيدا ٿيڻ.

بيمارين جي لحاظ کان عورتن ۾ اره جي ڪينسر ٻئي نمبر تي عام آهي، جيڪا 9 کان 35 سالن جي چمار وارين عورتن ۾ لڌي ويئي آهي. انهيءَ ڏس ۾ "نيشنل سوسائٽي فار بريسٽ بزيز" اڙدو ۽ انگريزيءَ ۾ اهڙيون چوپڙيون ٻڻ شايع ڪري ٿي جن وسيلي عورتن کي تعليم ڏني ۽ علاج لاءِ سنڌن رهبري ڪئي وڃي ٿي.

هڪ ٻي خبر آهي ته: اره جي ڪينسر هڪ اهڙي عام بيماري آهي جنهنڪري وڌ ۾ وڌ عورتون موت جو شڪار ٿين ٿيون. ٿنهن چاول 14 چوڪرين مان هڪ کي اره جي ڪينسر ٿيندي ۽ آمريڪا ۾ هر 17 منٽن کان پوءِ هڪ عورت ان سبب (ڪينسر) موت جو شڪار ٿئي ٿي. (The Breast by Drs: Penny and Andrew stanway)

مٿيون ٻنهي خبرن پڙهڻ کان پوءِ هيٺيون ڳالهيون ذهن ۾ اچن ٿيون.

1. پاڪستان ۾ اره ـ ڪينسر تيزيءَ سان وڌي رهي آهي. 2. مٿي اره جون ڪيترڻون ئي بيماريون موجود آهن. 3. عورتن کي هوشيار رکڻ لاءِ اهڙي تعليم ڏني وڃي. 4. آمريڪا، جيڪو سائنسي ۽ فني لحاظ کان هڪ اسرڀل ملڪ آهي، اتي هر سترهين منٽن کان پوءِ هڪ عورت اره جي ڪينسر سبب موت جو شڪار ٿئي ٿي.

مٿيون ڳالهين کي ذهن ۾ رکندي اسين ارهن بابت مضمونن جو هڪ اهڙو سلسلو شروع ڪري رهيا آهيون جنهن ۾ ارهن جي مختلف مرضن جو ذڪر هوندو. جهڙوڪ: "اره جي ذاتي تپاس"، "ڪينسرپائي ڳوڙهن جي تپاس" ۽ ان سان گڏوگڏ ٻين تپاسن جا طريقا ڏٺل هوندا ته جيئن نه رکو عورت

کي سگها ملندي رهي، پر هوءَ اهڙن روڳن کان به هوشيار رهي. مضمونن جو هي سلسلو، ڪتاب "دَ بريسٽ" The Breast تان ڪٺو آهي. انگريزيءَ ۾ ته هن قسم جو مواد تمام جهجهو آهي ۽ اڙدوءَ ۾ به وقت به وقت شايع ٿيندو رهي ٿو. جڏهن ته سنڌيءَ ۾ اڻلڀ آهي.

هن قسم جي مضمونن ڏيڻ جو مقصد ڪنهن کي ڀپ ڏيارڻ ۽ بي همت ڪرڻ نه پر وقت اندر هوشيار ڪرڻ آهي ته جيڪڏهن ڪابه عورت ڪابه اهڙي ڳالهه محسوس ڪري ته ان جي ترت تدارڪ لاءِ هٿ پير هڻي سگهي.

ارهن جي گهڻي ڀاڱي بيمارين (اٽڪل نوي سيڪڙو) جي خبر سڀ کان پهريائين عورت کي ئي پوندي آهي. تنهنڪري سڀ کان اڳ ۾ هن باب ۾ ارهن جي ذاتي تپاس ڪرڻ جي طريقن جو ذڪر ڪنداسين.

(1) ذاتي تپاس (Self examination):

ارهن جي تپاس جا ڪي ذاتي طريقا اهڙا آهن جيڪي بلڪل سولا، سستا ۽ بنا ڪنهن خوف خطري جي استعمال ۾ آڻي سگهجن ٿا. انهيءَ ڳالهه ۾ ڪوبه شڪ ناهي ته ڪينسرباڻي ڳوڙهين يا لمپن (Cancers or maligant lumps) جي سوير ڄاڻ پوڻ سان زندگي بچائي سگهجي ٿي، پر تنهن هوندي به لکين عورتون ذاتي تپاس کان لهرائينديون ۽ ڊڄنديون آهن. انهن ۾ ڪيتريون اهڙيون به هونديون آهن جن کي اهڙي ڄاڻ نه هوندي آهي ته صحيح معنيٰ ۾ ذاتي تپاس ڪيئن ڪجي ۽ ائين هو وقت وڃائينديون رهنديون آهن يا ڪڏهن اهڙي ڳوڙهي يا ٽيومر (ٽيومر = Tumour انگريزي ٻوليءَ جو لفظ آهي، جنهن جي معنيٰ آهي ڳوڙهي، سوڄ، آماس يا بيڪار ماس جي ڪابه اهڙي وڌيل ڳوڙهي. ٽيومر ٻن قسمن جا هوندا آهن. هڪڙا ماڻٺا يا ازهريلا Benign ته ٻيا زهريلا (Malignant). محسوس ڪندي به پنهنجو پاڻ کي اها آٿت ڏينديون رهنديون آهن ته ٽمن اره جي ڪينسر يا ڪينسرباڻي ڳوڙهي ٿي نٿي سگهي. اره نه تپاسڻ جا به ڪيترائي سبب ٿي سگهن ٿا، جو اها ڪا اهڙي ڳالهه نه آهي، جيڪا ڪنهن عورت کي سيکارجي ۽ پوءِ پاڻنجي ته هوءَ ذاتي تپاس ضرور ڪندي رهندي. ڪيترين ئي عورتن کي اهو پڻ رهندو آهي يا ان ڳالهه مان ٻجهان آهندي آهي ته متان کين ڪينسرباڻي ڳوڙهيون نه هجن يا اهو پاڻينديون آهن ته اره جسم جا اهڙا عضوا آهن جن کي نه ته هٿ لائڻ گهرجي ۽ نه ئي ڪا ڇيڙڇاڙ ڪجي. عورتن جي انهيءَ رد عمل کي سمجهڻ ڪو ڏکيو نه آهي جو ٻئي پاسي کان ڪيترا مرد اهو پسند ڪندا هوندا ته هو هر مهيني آئيني آڏو بيهي پنهنجن خصين جي تپاس ڪندا ڪينسرباڻي ڳوڙهين کان هوشيار رهندا اچن.

ٻئي پاسي کان اهو چئي سگهجي ٿو ته ڊاڪٽر عورتن جي پنهنجي ذاتي تپاس جي ڀيٽ ۾ اره جي ڪينسر جي ڦولها ڪرڻ ۾ وڌيڪ ڪامياب ثابت ٿيندا آهن. پر اها به حقيقت آهي، جيئن اڳ ۾ بيان ڪيو ويو آهي ته ڪينسرباڻي ڳوڙهيون گهڻي ڀاڱي

عورتون پاڻ ذاتي تپاس وسيلي هميشه اتفاقاً ئي ڳولـي لهنديون آهن. هڪ اهڙي سان خبر پيئي آهي ته اهڙيون عورتون جيڪي ذاتي تپاس نيم پٽاندڙ ڪنديون رهيون. انهن مان سٺ سيڪڙو پنهنجا ٽيومر پاڻ ڳولي لڌا.

هر سال رڳو امريڪا ۾ هڪ لک کان مٿي اره جي ڪينسر جا اهڙا مريض ۽ اهي عورتون جن جا ٽيومر ننڍا (هڪ سينٽي ميٽر کان به گهٽ) هوندا آهن لهنديون آهن ۽ جيئن ته اهي شروعاتي مرحلن ۾ ليندا آهن تنهنڪري انهن عورتن جي بچڻ جـي اميد 80 کان 90 سيڪڙو تائين هونـدي آهي. جڏهن ته ڪي عورتون اهڙيون به هونديون آهن جيڪي ڳوڙهن لهڻ کانپوءِ بـه انهن جي خبر ڊاڪٽر کـي ڇهن مهينن کـانپوءِ ڏينديون آهن. انهيءَ رڪ رکان ۽ هاڻ نـه پوءِ واري ڳالهه سبب نه رڳو ڳوڙهي گهٽي وڃي ويندي آهي پر ڪامياب علاج ۾ به تڪليف ٿيندي آهي. وقت اندر هوشيار نـه ٿيڻ سبب حياتي به خطري ۾ پئجي سگهندي آهي.

اره ۾ ٿيندڙ هر لمپ ڪينسرائي نه به هوندو آهي (اٽڪل اسي سيڪڙو) پر جيئن عورت عمر ۾ چڙهندي ويندي آهي تيئن تيئن ڳوڙهيءَ جـي ڪينسرائي هجڻ جـو انديشو به وڌندو ويندو آهي. مشاهدن کانپوءِ هاڻ اها به خبر پيئي آهي ته جڏهن اره جي ڪينسرائي ڳوڙهيءَ جـي خبر پوندي آهي تڏهن اهـا ان وقت کـان 2 کان 8 سالن تائين اڳـ پيدا ٿي چڪي هوندي آهي جو ڪينسرائي سيلن ڏانهن شروعات ۾ ڌيان نه ڏيڻ سان ڪين وڌي وڃي ٿيڻ ۾ ايترو وقت لڳي ويندو آهي. هڪ سينٽي ميٽر کان گهٽ لمپ کي ننڍڙن اره جي پيٽ ۾ وڏن ۾ لهڻ ڏکيو هوندو آهي. جڏهن تـه وڏن ۽ گهڻن لڙڪندڙن اره ۾ ڪيترن سالن تائين وڏن وڏن ٽيومرن جي هجڻ جي به خبر پئجي نه سگهندي آهي. ٿلهي لوڪي تـه اره جيترا ننڍڙا هوندا اوترائي سولائي سان جاچي سگهبا آهن. اهڙي ٽيهن سالن جي چمار واري عورت جنهنکي ٽيومر جي خبر اڄ پيئي هجي تنهن لاءِ ممڪن آهي ته اهڙو ٽيومر ڪيس ويهن سالن جي عمر دوران ئـي پيدا ٿيو هجي، جنهنجي اڳواٽ جاچ ۽ علاج لاءِ ان وقت گهڻو ڪجهه سولائيءَ سان ڪري سگهجي ها. تنهنڪري اها هڪ سلي ڳالهه سمجهي ويندي آهي ته هرهڪ عورت کـي پنهنجن اره جي ذاتي تپاس ڪرڻ جي ڄاڻ سامائجڻ کانپوءِ سنت اچڻ گهرجي. اهو به ٿي سگهي ٿو ته توهانکي پنهنجن اره تپاس جي ڳالهه، سولي نه لڳندي هجي جڏهن ته ان بجاءِ اهو به سگهي ٿو تـه توهانجو وَرُ ذاتـي تپاس جي اهڙي ڳالهه سمجهيل هجي ۽ توهان بجاءِ هـو توهانجي تپاس ڪندو رهـي. ڪيترن عورتن کي اره تپاسڻ جي ڄاڻ مڙيوئي ۽ مٽاڇري هوندي آهي ۽ هو ان ڳالهه سبب به پريشان رهنديون آهن ته پنهنجا اره ڇگيءَ طرح سان تپاسي ڳوڙهن کان هوشيار رهڻ نيون الائي نه؟

جڏهن توهان اره تپاسڻ سکڻ شروع ڪيو تڏهن ممڪن آهي تـه شروعات ۾ توهانکي ڪجهه تڪليف محسوس ٿيندي هجي. پـر جيئن جيئن اهـڙي تپاس ڪيي رهبي آهي

ٿڻ ٿڻ ڪجهه هفتن ڪانپوءِ اهڙي ڪم ۾ ماهر ٿيو وڃبو آهي. ارهه جو عام ٻول سنڌس غدود (Glands) ۽ ونهه (Fat) ڇهڻ سان نرم ۽ داڻيدار لڳندا آهن. جهڙن ته انهن سيني ۾ فرق محسوس ڪرڻ هڪ ماهر ڊاڪٽر لاءِ به ڏکيو هوندو آهي تنهنڪري توهانکي به ان لاءِ فڪرمند ٿيڻ نه گهرجي. اهڙا ڳهٽا لمپ جهڙڪي غير معمولي ۽ ارهه جي عام نشونُن کان مختلف هوندا آهن سي به ممڪن آهن ته توهان پرڪٽس ڪرڻ سان نه سڃاڻي ۽ انهن ۾ فرق محسوس ڪري نه سگهو، جڏهن ته اصل ڪاميابي هن ڳالهه ۾ هوندي آهي ته توهان پنهنجا ارهه هر مهيني حوض پوري ٿيڻ کان هڪدم پوءِ باقاعدي، لڳاتار چڪاس ڪندا رهو ته جيئن توهان انهيءَ ڳالهه جا ماهر ٿيندا وڃو ۽ چڱيءَ طرح خبر پوندي رهي ته عام ۽ صحتمند حالتن ۾ توهان پنهنجن ارهن کي ڪيئن محسوس ڪري رهيا آهيو. جڏهن انهن ۾ ڪو فرق محسوس ڪيو ته هڪدم ان جي نشاندهي ڪريو.

ان ڳالهه کي چڱيءَ پر سمجهڻ لاءِ ته توهان اهڙي تپاس ڪري ڪيئن سمجهي سگهو ٿا، پهرينڪي پهريائين ڪن عام ۽ سولن طريقن سان واقف ڪرائڻو پوندو. انلاءِ سڀ کان اڳ پنهنجي هڪ اک بند ڪري ان جي ڇپر تي ڏيئي آڱر جي چوٽي رکو. پوءِ آهستي آهستي آڱر کي ڇوريو ۽ ساڳئي وقت ڇپر کي به دوڏي ٿي هلائيندا رهو. توهانکي دوڏو ترڪڻو ۽ ڇپر تي سولائيءَ سان چرندڙ محسوس ٿيندو. جڏهن ارهه ۾ ڪا سسٽ (Cyst = پاڻمٺي ڳوڙهي) هوندي آهي ته اها به بلڪل ائين ئي محسوس ٿيندي آهي. انڪانپوءِ جي ڇپر کي مٿي کڻيو ته اهو سولائيءَ سان مٿي هليو ايندو.

هٿي قسم جي پرڪٽس لاءِ پنهنجون آڱريون جهون چونڊيون، نڪ جي چوٽيءَ تي رکو ۽ هاڻ نڪ جي چوٽيءَ کي ڇورڻ کانسواءِ، رکو نڪ جي چمڙيءَ کي هلائڻ جي ڪوشش ڪريو. توهان ائين ڪري نه سگهندو ڇو ته نڪ جي چمڙي اندرئين ماس سان بلڪل لڳل آهي. انکانسواءِ توهان نڪ جي ڪل کي به ڇپر وانگي دوڏي کان مٿي ڪري نه سگهندو. لمپ (Lump) هجڻ واريءَ حالت ۾ اهو ارهه ۾ بلڪل ائين سخت ۽ نه چرندڙ محسوس ٿيندو آهي. جڏهن به اهڙي ڪا سخت، نڪ جي چوٽيءَ جهڙو لمپ، ارهه جي چمڙيءَ ۾ ڪٿل محسوس ڪجي ته بنا ڪنهن سستي جي هڪدم ڊاڪٽر سان ملجي.

انهن پنهي طريقن کانسواءِ بنيادي چڪاس جو هڪڙو پيو به طريقو آهي. اهو هي ته هڪ هٿ جون ٻه ٽي آڱريون ٻئي هٿ جي پٺيءَ تي هلايو ائين ڪرڻ سان توهان چمڙي ته چوري پوري ۽ ڪوس محسوس ڪري سگهندو. پر ان جي هيٺان جهڙڪي ڪجهه آهي انهيءَ جي خبر رکي نه سگهندو. هاڻ آڱرين کي ٿورو هٿ زور ڏيئي چمڙيءَ کي ڦيرايو. توهان چمڙيءَ جي هيٺان ڪجهه، سخت شيون محسوس ڪندو پنهنجون آڱرين کي ائين

آهستي آهستي هٿ جي ٽچڻ ۽ پٺيءَ تي گول جي شڪل ۾ ڦيرائيندا رهو توهانکي ڪجهه ڳوڙهين جي پرڪٽس ڪانپوءِ جلد ئي انهيءَ ڳالهه جي خبر پئجي ويندي ته جتان جتان آڱريون هلي رهيون آهن اتي اتي توهان ڪهڙي ۽ ڇا محسوس ڪري رهيا آهيو. بلڪل ساڳئي طرح سان ائين آڱرين وسيلي ارهن جي به تپاس ڪندا رهو پر اها ڳالهه ذهن ۾ ضرور رکو ته تپاس دوران پنهنجين آڱرين جي چوٽين يا نهن سان ارهن کي کوٽڻ يا ٽنبڻ جي ڪوشش نه ڪريو. آڱرين جا وڏ ۾ وڏ حساس هنڌ، تراڪڙا حصا هوندا آهن تنهنڪري اهڙيءَ تپاس لاءِ رکو آڱرين جا تراڪڙا حصا ئي ڪم آڻيا رهجن.

جڏهن توهان ارهن جي ذاتي تپاس ڪرڻ شروع ڪندو تڏهن توهانکي جنهن شيءِ جي ضرورت پوندي اهو هڪ ڊگهو شيشو ۽ هر مهيني ۾ رکو ذهن منڻ جو وقت ڳهربل هوندو. جي توهان اڃان سنڌ (Menopause) نه ٿيا آهيو ۽ حيض اچي رهيو آهي ته تپاس جو اهڙو مناسب وقت هر مهيني حيض پوري ٿيڻ ڪانپوءِ اهو جيترو جلد ٿي سگهي، اوترو جلد ڪرڻ ۾ هوندو آهي. جڏهن ته سنڌ ٿيلن لاءِ (يا جيڪي عورتون پنهنجون ٻچيدون/ آني دانيون (Ovaries) ڪيرائي ڇڏينديون آهن) بهتر هوندو آهي ته هو هر مهيني تپاس لاءِ اهڙو هڪڙو ڏينهن مقرر ڪري ڇڏين. سڀ کان بهتر اهوئي هوندو آهي ته هر مهيني ساڳئي ڏينهن ۽ ساڳئي وقت تي اهڙي چڪاس ڪبي رهجي. هن تپاس جا ٽي ڏاڪا هوندا آهن.

1. آرسي رستي تپاس:

آرسي اڳيان اگهاڙن ارهن سان سڌو ٿي بيهجي ۽ کين ڌيان سان جاچجي. اهڙيون عورتون گهٽ هونديون آهن جن جا ارهه هڪ جيترا هجن، جي اهي ننڍا وڏا هجن ته پريشان نه ٿجي. جڏهن ته گهرج انهيءَ ڳالهه جي ڏسڻ جي هوندي آهي ته ڏسڻ ۾ توهان جا ارهه عام ارهن جهڙا لڳن ٿا يا نه؟

انڪانپوءِ ٻانهون پاسن تي ڪري سڌا ٿي بيهو ۽ هيٺين ڳالهين لاءِ سوچيو. ڇا هڪڙو ارهه ٻئي کان وڏو آهي؟ ڇا هڪڙو ٻئي کان ڊگهو آهي؟ ڇا ارهه جو پوش (Contour) گول، نرم ۽ ملائم آهي يا اتي ڪن ننڍڙن ننڍڙن هنڌن مٿاهين (ڇڪهن ۽ اڀارن) دائري کي ڦيرائي ڇڏيو آهي؟ ۽ ڇا هرهڪ ٻنديءَ جي نوڪ/ ٽڪ ارهه جي محور مطابق آهي؟ جي توهان ٻنديءَ جي وچمان، جنهن پاسي لڙيل آهي، خيالي ليڪ ڪڍندو ته اها ٻنديءَ جي محوري ليڪ (Nipple axis) سڏبي. هر ارهه جي محوري ليڪ مختلف هوندي آهي. توهان جي ارهن جي جيڪا محوري ليڪ آهي اها ڌيان سان جاچي ذهن نشين ڪريو ۽ اڳتي لاءِ ڪنهن به پيدا ٿيندڙ تبديلي محسوس ڪرڻ وقت ڪيس پئيندا رهو.

ڇا ٻئي ٻنديون هڪ جيتريون اڀيون آهن يا ڪا هڪ لڙي يا وري ويٺي آهي؟ ڇا ارهه جي کل تي ڪا خاص شيءِ جهڙوڪ: تر، ٻت، ملو، ٻرٻر ۽ ڪي ڇڪهه وغيره ته نه آهن؟ هڪدفعو جڏهن توهان اهو ڏسي پورو ڪريو ته پوءِ آئيني جي حساب سان پنهنجو پاسو بدلايو ته جيئن لائيٽ جي مختلف پاسي

ڪان پوءِ سبب ارهن جي ٻئي پاسي ڪان ٻه متان اهڙي ڳالهه لهي سگهو. اهي سڀ ڳالهيون ذهن ۾ رکو جيڪي توهانکي اڳتي ڪم اينديون.

هاڻ توهان ارهن کي هٿن سان تپاس شروع ڪريو انلاءِ شروعات ٻنڊين کان ٿي ڪمو. آڱرين جي مدد سان ٻنڊيءَ کي مختلف پاسن کان ڪمس ٿورڙو زورڙو ڏيئي ڏسو ته ڪا ڳائيٺ ته نه ٿي وهي اچي. ساڳئي وقت انکيءَ لاءِ وقت انهيءَ ڳالهه ڏسڻ جي به پاڻ ۾ عادت وجهي ڇڏيو ته ٻنڊيءَ سان ڪا ڳائيٺ يا رطوبت وهندي ڪمس داڳهندي ته نه ٿي رهي. انکانپوءِ وريل ٻنڊين ڏانهن ڌيان ڏيو. جي توهانجيون ٻنڊيون سدائين اڀيون رهنديون آهن ته انکري پريشان ٿيڻ جي ضرورت نه آهي. پر جي ڪا سڌي ۽ اڀي رهندڙ ٻنڊي وبهجي ويئي آهي يا ڪري پيئي آهي ته اهو ڪنهن ٽيومر (ڳوڙهيءَ) سبب به ٿي سگهيٿو، انلاءِ طبي تپاس ڪرائڻ جي ضرورت هوندي آهي جڏهن ته ائين ڪن ٻين اڻ ڪينسر يائي حالتن سبب به ٿي سگهيٿو تنهنڪري هرويرو پريشان ٿيڻ جي ضرورت نه هوندي آهي. ٻنڊين ۾ پيدا ٿيل ڪنهن زخم (Sores)، السر ۽ ملي (eczema) وغيره جي به جاچ رکندا رهو. اهڙو زخم يا السر جيڪا ٻن هفتن کان مٿي رهي تڏهن ڊاڪٽر سان ملڻ ضروري هوندو آهي. ڪن عورتن کي ٻنڊي ارهن جي ٻڙي (ڳهري ڳول دائري areola) ۾ بلڪل ڪجهڙا ننڍڙا ننڍڙا چڪهه هوندا آهن. جيڪي نپل جي هيٺئون پاسرين پاسن کان عام ٿيندا آهن. انهن ۾ ڪا به تبديلي ڪنهن بيماريءَ جو اشارو ٿي سگهيٿي. جڏهن توهانکي ٻنڊي يا ٻڙو دالدار محسوس ٿيندو هجي تڏهن پريشان ٿين جي ضرورت نه هوندي آهي جو اره هن هنڌن تي وڏيڪ دالدار هوندا آهن. ارهن جون کير ڪتوريون (milk-glands) به ٻڙي هيٺان ڳهٽي پاڳي ترڪيون ۽ چرندڙ لڳنديون آهن.

اره جي چمڙي عام طور تي باقي جسم جي کل جهڙي هوندي آهي. ڪمترن ئي عورتن کي اره جي چمڙيءَ تي نسون (Veins) چٽيون هونديون آهن. توهانجيون به جي اهي چٽيون ۽ ظاهر ڏيندڙ آهن ته پريشان ٿين جي ڳالهه نه آهي پر جي ڪي ئيون نسون ظاهر ٿي رهيون آهن انهن بابت ڊاڪٽر کي ٻڌائڻ ضروري آهي. اهي نسون حمل دوران، کير ... عرصي ۾ (Lactation)، کپ روڪ (Contraceptives) کائيندڙن ڪن عورتن ۾ ۽ حيض جي پوئين ٻن هفتن دوران ظاهر ٿي پونديون آهن ۽ سولائيءَ سان ڏسي سگهبيون آهن.

کل لتل موسمي جهڙي اره جي چمڙيءَ جو ٿي پوڻ هڪ اهڙي اهم نشاني هوندي آهي جنهنکي ذاتي تپاس دوران ڌيان سان جاچڻو آهي. اهو تڏهن ٿيندو آهي جڏهن لمف ڊڪٽس (Lymph ducts) ٻنهجي ويندا آهن تڏهن نشونما ... پاڻيٺ جيڪا عام حالتن ۾ سولائيءَ سان هيٺ لهي ويندي آهي سا مٿي ڳڏ ٿي ... چمڙيءَ کي سجائي ڇڏيندي آهي، جنهنڪري اهڙي متاثر ٿيل کل ايري، سجي ۽ سخت ٿي پورن کي سوڪرو ڪري ڇڏيندي آهي. جنهن سبب چمڙي، کل لتل موسمي جهڙي لڳندي آهي ان ڳالهه جو به ذڪر پنهنجي ڊاڪٽر سان ڪرڻ ضروري

هوندو آهي.

ڳاڙهن چٽن ڏانهن ڌيان ڏيڻ پڻ ضروري هوندو آهي جو اهي ڪنهن زخم يا انفيڪشن جون نشانيون ٿي سگهن ٿا. خاص طور تي جڏهن اهڙو هنڌ گرم ۽ ڏکئو ٿي پيو هجي ته ان جي ڳالهه به ڊاڪٽر سان ڪرڻ گهرجي.

تر ۽ داغ (Moles and Freckles) به اڪثر ارهن تي هوندا آهن پر اهي ڪو مسئلو پيدا نه ڪندا آهن. پر جي اهي چمڙيءَ جي ڪنهن اهڙي هنڌ تي هجن جتي انگي انهن سان گسي رهي آهي تڏهن سولائپ انهن کي ڪيڊرائڻ ۾ هوندي آهي ڇو ته اهڙي دائمي ڳانٽ سبب ڪو تر روڳي (Malignent) ٿي سگهي ٿو.

جڏهن توهان انهن سڀني ڳالهين کي جاچي بس ڪريو ته پوءِ پنهنجيون ٻانهون مٿي ڪريو، انلاءِ پنهنجا هٿ مٿي تي رکو اِئين ڪرڻ سان ارهن جي ڪل ڇڪجي ويندي. اِنکانپوءِ وري به خيال سان جاچي ڏسو ته توهانکي اڃان به ڪا نئين شيءِ ته نظر نه ٿي اچي. جو ڪڏهن ڪڏهن اِئين به ٿيندو آهي ته جڏهن ارهن جي حالت مٿانئين آهي ۽ هيٺاهين هنڌ تي جي ڪا ڳوڙهي هوندي آهي ته اتي اڀار يا ڇڪ پيدا ٿي پوندو آهي. انهيءَ قسم جي ڳالهه جاچڻ جو هڪڙو ٻيو سٺو ۽ سولو طريقو هي به هوندو آهي ته چيله کان اڳتي پنهنجي جسم کي ڪرونڊڙو ڪجي ته جيئن ڇڪ سبب ارهه هيٺ لڙڪي پون انکانپوءِ ڪنهن به تبديليءَ لاءِ ڪين هيٺ رکيل آئيني ۾ جاچجي.

) هٿن سان ڇهي محسوس ڪرڻ:

هن قسم جي تپاس جو آدرشي طريقو ٻٽي تپاسڻ هوندو آهي. ڪجهن عورتن کي وري اهو سولو لڳندو آهي ته شاور هيٺان ٻٽي يا وهنجندي سولائيءَ سان ارهن کي ڇهي محسوس ڪري سگهن. انلاءِ اڳ ارهن کي خوب صابڻ هڻي پوءِ هر ارهه کي ابتي هٿ (ساڄي ارهه کي کاٻي هٿ ۽ کاٻي ارهه کي ساڄي هٿ سان) سان جاچبو آهي. اِئين اهي عورتون سولائيءَ سان تپاس ڪري سگهنديون آهن جن جا ارهه ننڍڙا هوندا آهن پر جي اهي وچولا يا وڏا آهن ته پوءِ توهانکي تپاسڻ لاءِ ٻئي هٿ استعمال ڪرڻا پوندا. انهيءَ لاءِ توهانکي ساڄي پاسي واري هٿ سان، ارهه کي اُئين مٿي کڻي جهلڻو پوندو جڻ ته اهو تاڪ تي رکيل هجي پوءِ سندس مٿاڇري کي ٻئي هٿ سان ڇهي محسوس ڪرڻو پوندو. انکانپوءِ مٿين هٿ کي مضبوط جهلي، هيٺين هٿ سان ارهه جي هيٺاهين حصي کي جاچڻو پوندو. اُئين ٻئي ارهه سان به ڪريو ۽ ان ڳالهه جي به پڪ ڪندا رهو ته توهان نه رڳو جنسي ارهه کي پر سندس اوس پاس کي به جاچي رهيا آهيو. ڪيترين عورتن جا پستاني ٽشو ڪڇن ۾ مٿي ڇاتيءَ تائين ته ڪن جا ارهن کان هيٺ به هوندا آهن. آخر ۾ سڄي ارهه کي ٻنهي هٿن جي وچ ۾ جهلي جاچي ڏسو.

ارهه جي سڄيءَ تپاس جو راز ان ڳالهه ۾ هجڻ گهرجي ته اهڙي چڪاس ستائتي ڪرڻ گهرجي. جڏهن ته انهيءَ ڳالهه سان ڪو به واسطو نه هوندو آهي ته انلاءِ توهان جو طريقو يا ڍنگ ڪهڙو آهي. اهو ڪهڙو به

هجي پر ان سان نهائتو پتل رهجي جو ان جو مقصد اهو هوندو آهي ته جيئن سڄو اره ڪنڌ واري هڏي (Collar Bone)، ارهن جي هيٺان ۽ مٿي ڪڇن تائين جاچي ڏسجي.

گهڻن عورتن کي اهو سولو لڳندو آهي ته اره جي اهڙي تپاس، گهڙيال جي 12 واري نوع جهان شروع ڪجي ۽ پوءِ گهڙيال جي مٿي وانگي گول ڦرندو اچجي. انلاءِ ارهن جي ٻاهرين وٽ کان شروعات ڪجي ۽ گول ڦري اچجي. اُئين جڏهن توهان 12 واري هنڌ تي واپس اچي وڃو ته وٽ کان اورتي آگر جيتري وڇوٽي ڇڏي وري ساڳئي طرح سان گول ڦري اچو. ائين تيستائين چڪاسيندا گول ڦرندا رهو جيستائين نپل تائين نه ٿا پهچو. جيئن ته توهان نپل کي اکين ذي آرسي ۾ ڏسي نظر سان ڪڍي چڪا آهيو انڪري هاڻ توهانکي نپل چڪاسڻ جي ضرورت نه آهي.

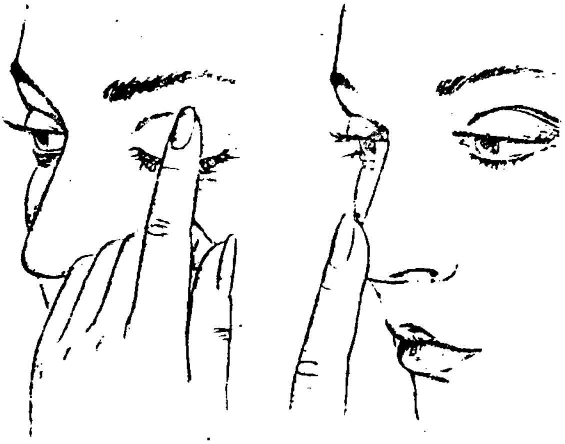
(3) سمهي اره تپاسڻ:

جڏهن گول طريقي واري چڪاس ڪري بس ڪريو ته پوءِ ڪنهن سخت هنڌ تي سمهي ڪنهن هڪ پاسي جي ڪلهي هيٺان، جنهن پاسي جو اره چڪاسڻو هجي وهاڻو يا ٽوال ڏيئي ڇڏيو. ائين ڪجهه هيٺان ڏيڻ سان ڇاتيءَ جو اهو پاسو مٿي ٿي پوندو ۽ اره ڪنهن هڪ پاسي لڙڪڻ بجاءِ سنئون سمهول رهندو.

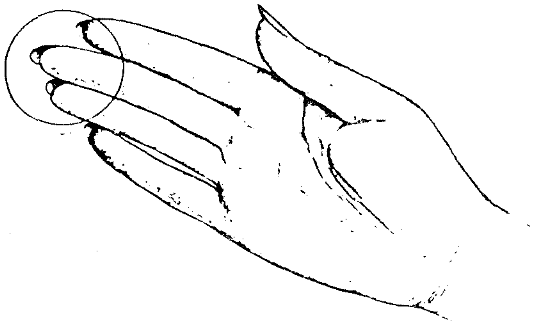
جڏهن ته ڪن ماهرن جو خيال آهي ته ان حالت ۾ ڪنهن پني جي شيٽ (Sheeting) يا سنهي ٽوال سان اره کي ڍڪي محسوس ڪجي سندن خيال موجب ائين ڪرڻ سان آگرين جي چوٽين جي چمڙيءَ ۾ پيدا ٿيندڙ چرپر بند ٿي وڃيٿي ۽ اره جي اونهن حصن کي وڌيڪ بهتر طور تي محسوس ڪري سگهجيٿو. وڌيڪ اهو تپاسيندڙ تي ڇڏيل آهي ته کيس ڪهڙو طريقو سهل لڳي ٿو.

هيٺان وهاڻو ۽ ساڳئي پاسي جي ٻانهن، مٿي يا ڳچيءَ هيٺان ڏيئي، اڳتي گول چڪر واري نوع ۾ آگرين جي چوٽين جي مدد سان لمپ جي ڳولا ڪريو.

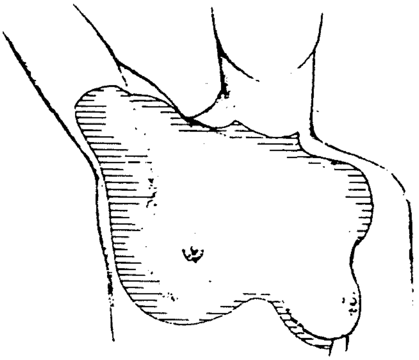
چا ملي سگهيٿو؟ (هلندڙ)



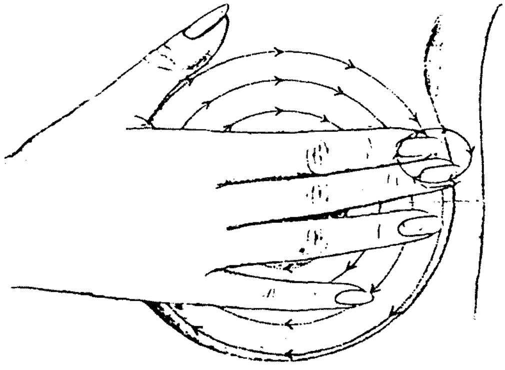
دوڙي جي مٿان واري کل کي سولائيءَ سان چيري پوري سگهجي ٿو جڏهن اره ۾ ڪا اهڙي شيءِ محسوس ٿئي ته اها "سست" ني سگهجي ٿي پر جي ڪا ڪتل شيءِ محسوس ٿئي ته ڪينسر واري سمجهڻ گهرجي.



ڳوڙهين لهڻ لاءِ رڳو آڱرين
جون چوٽيون استعمال ڪجن.



ڏيکاريل لائين واري حصي ۾ ڪڇي بـ
اره - ٽشو ٿي سگهن ٿا تنهنڪري هر
مهيني، ارهن ڪانسواءِ اهڙي سڄي حصي
کي به چڪاسبو رهجي.



آڱرين جي چوٽين سان، سڄي اره
جي سٿائتي چڪاس ڪرڻ گهرجي.

رجسٽرڊ نمبر ايس: ٢٩٥٦

ماهوار
سائنس

ڊائريڪٽوريٽ آف ايجوڪيشن حيدرآباد طرفان منظور ڪيل

سال 18 { جون – جولاءِ 1988ع { پرچو 6-7