

بسلسلہ” شاہراہِ علم‘‘

**ملالہ یوسف زئی، زلزلہ، اورکامسیٹس انسٹی ٹیوٹ**

****

**ڈاکٹر سعادت انورصدیقی**

**صدرخوارِزمی سائنس سوسائٹی**

ہم سب ملالہ یوسف زئی پر ہونے والے افسوس ناک اور دلخراش حملے سےبخوبی آگاہ ہیں کہ کس طرح پندرہ سالہ معصوم بچی پرسفاک دہشت گردوں نے اسے سکول سے واپس جاتےہوئےوین میں بیٹھے گولی کا نشانہ بنایا جواس کی

Graphic 2

کھوپڑی کےبائیں حصّے کو نقصان پہنچاتی ہوئی اور کان کو چیرتی ہوئی کندھے میں پیوست ہوگئی۔اسے فوری طورپر ہسپتال پہنچایاگیااور پاکستان میں ہونےوالے ایک مشکل ترین آپریشن میں اس کے آئندہ ہونے والے آپریشن کا بھی پوراخیال رکھاگیا۔ماہر ڈاکٹروں نے اس کے شکستہ کان کی ہڈی کا ٹکڑا پیٹ کی جلد کے نیچے پیوند کاری کرکےامانتاً مخفوظ کر دیاتاکہ اگلی سرجری میں یہ کام آسکے۔بعد ازاں مزید سرجری کےلیے اسےبرطانیہ میں برمنگھم کے کوئین الزبتھ ہسپتال میں منتقل کردیاگیاجہاں سرجری کی جدید ترین سہولیات میسّر تھیں۔۲فروری ۲۰۱۳ءکو پانچ گھنٹے پرمحیط دوآپریشن کیے گئےجن کی کامیابی سے ڈاکٹر بہت مطمئن تھے۔پہلے آپریشن میں اس کی کھوپڑی کےٹوٹے ہوئےحصّےکی مرمت کےلیے ٹائیٹینیم (Titanium) دھات کی چھ ملی میٹرموٹی پلیٹ کو مطلوبہ شکل میں تیار کرکے نہایت مہارت سےنصب کردیاگیاہے۔ اس آپریشن کوطب کی زبان میں کرینیوپلاسٹی (Cranio Plasty) کہتےہیں۔ملالہ کے اس طویل آپریشن کادوسراحصّہ کٹے ہوئے بائیں کان کی مرمت اورسننےکےقابل بنانےکےلیےایک مصنوعی آلہ ُکاکلیر(Cochlear) اور اس سے وابستہ ایک پیچیدہ الیکٹرانک سرکٹ پرمشتمل آلہ کی تنصیب تھی۔ یہ انتہائی قیمتی آلات اُن لوگوں کےلیے ایجاد کیےگئےہیں جوسننےکی قوت سےمحروم ہیں یاپھربہت اونچی آواز ہی سن سکتےہوں ۔ کوئین الزبتھ ہسپتال کےڈائریکٹر ڈاکٹرڈیو راسر(Dave Rosser) نےآپریشن کے بعد صحافیوں کوبتایا کے طب ِجدید کےتحت ہونےوالےیہ دونوں آپریشن اگرچہ نہایت پیچدگی کے حامل تھے۔مگر مناسب منصوبہ بندی اورسائنس کےتوسط سےمیسر بہترین حیاتیاتی آلات کی بدولت یہ دونوں آپریشن نہایت کامیاب رہےاور امید کی جاتی ہےکہ ایسی سرجری سےوابستہ اورمتوقع جسمانی پیچیدگیاں جس میں یادداشت کاضائع ہونا اورہارمون کے نظام میں تبدیلیاں شامل ہیں، نہ ہونےکےبرابر ہوں گی۔تاہم ملالہ کومکمل طورپرنارمل اورمعمول کی صحت حاصل کرنے میں ڈیڑھ سال کاعرصہ درکار ہوسکتاہے۔

Graphic 2

آٹھ اکتوبر۲۰۰۵ء کوملک کےشمالی علاقوں اور آزاد کشمیر میں پاکستان میں صدی کابدترین زلزلہ ، جسکی شدت

ریکٹر سکیل پر۶.۷ بتائی جاتی ہےاور جس کا مرکزمظفرآباد بتایا جاتاہے رونماہواجس کے نتیجے میں کئی دیہات صفحٗہ ہستی سے مِٹ گئے۔یہ زلزلہ اتنا شدید تھا کہ اس کے جھٹکے لاہورتک محسوس کیے گئے۔ اور اس کا دائرہٗ اثرتیس ہزار مربع کلومیٹر تک پھیلاہواتھا۔اسلام آباد میں بھی ایک گیارہ منزلہ عمارت مارگلہ ٹاورزمین بوس ہوگئی اور درجنوں افراد ملبہ تلے دب گئے۔کہاجاتاہےکہ اس زلزلہ کا سب سے زیادہ شکار نوجوان اور بچےہوئے اور پاکستانی ادارے ڈیزاسٹر منیجمنٹ اتھارٹی (Disaster Management Authority)کےمطابق مرنےوالوں کی تعداد تہترہزار سےبھی زیادہ تھی نیز پینتیس لاکھ کے قریب آبادی اس سے متاثر ہوئی ۔کئی عمارتیں اور سکول زمین بوس ہوگئے۔اس ہولناک زلزلہ کے بعد دنیابھر کی فلاحی تنظیموں نے ایک عظیم الّشان فلاحی اور تعمیراتی منصوبےمیں حصّہ لیا۔ان تنظیموں نے اس بات کوشدّت سے اُجاگرکیاکہ ملک میں طبی بحالی کےوسائل کی بہت کمی تھی بلکہ نہ ہونےکےبرابرتھی۔ جیسے بہت سے زخمی افراد جن کےجسم کےمختلف حصےناکارہ اورٹوٹ پھوٹ کا شکار ہوچکےتھے، ہڈیاں ٹوٹ پھوٹ چکی تھیں، ان کومختلف نوعیت کے مصنوعی بائیومیٹریل کے ذریعے دوبارہ فعّال اور بحال کیاجاسکتاتھااور متاثرین کو نارمل حالت میں واپس لایاجاسکتاتھا۔جیسے ملالہ یوسف زئی کوبرمنگھم لےجانے میں کامیابی حاصل ہوئی ۔ مگر افسوس ہمارے ملک میں ان متبادل بائیومیٹریل جن میں مصنوعی ہڈیاں، مصنوعی جلد، مصنوعی آنکھ، کان، پیس میکر، دھاتی پلیٹس اور دیگر اعضاء شامل ہیں، کوبنانےاور ان کے بارے میں اِطِلّاقی طبّی ریسرچ کاکوئی ایک بھی مضبوط ادارہ نہیں تھا۔شاید اسی وجہ سے اس زلزلہ میں تہتر ہزارتین سودس افراد موت کا شکار تو ہوئےہی اس کے ساتھ تقریباً دوگنے افراد جوکہ ۱۲۸ ہزار سےزائد افرادہیں جومستقل جسمانی معذوری کا شکار یا زخمی ہوئے۔

ملک کی تاریخ میں قدرتی آفات اور دیگر حادثات کا وقوع پذیرہونا ایک معمول کی بات ہوتی ہے۔تاہم کسی بھی Graphic 2

حکومت اور عوام کوان ناگہانی حادثات سے نبردآزما ہونےکےلیےہمہ وقت تیار رہناچاہیے۔اس سلسلے میں دیگر ضروری اقدامات کے ساتھ ساتھ یہ بھی ایک نہایت اہم بات ہے کہ ملک میں صحت کے مروجّہ عالمی معیار کےمطابق مصنوعی اعضاءاور سرجری کے دوران استعمال ہونےوالے اہم بائیومیٹریل بھی وافر مقدارمیں ذخیرہ کےطورپر موجود ہوں۔ اس کے علاوہ مصنوعی وعطیہ کردہ انسانی اعضاء اور خون کے بنک بھی قائم ہوں تاکہ ہنگامی حالات میں یہ ضروری اعضاء اورسرجری کےآلات میسّر ہوں تاکہ متاثرین کی زندگیاں بچ سکیں اوردوسرے ممالک کی جانب امداد کےلیے ہاتھ نہ پھیلانے پڑیں اوران کےقائم کردہ فلاحی اداروں اور اعضاء کے ذخیروں پر انحصار نہ کرنا پڑے۔

۲۰۰۵ء کےتباہ کن زلزلہ کے نتیجے میں حکومتی اور عوامی سطح پر ملکی دانشوروں، منصوبہ سازوں اورسائنسدانوں نے قدرتی آفات کی تباہ کاریوں کے اثرات کومحدود کرنے کی گو ناگوں تدابیر پر غور کرنا شروع کردیا۔اس سوچ بچار کے نتیجے میں حادثات سے نمٹنے کے قومی ادارے ” نیشنل ڈیزاسٹرمنیجمنٹ اتھارٹی‘‘ کا قیام ہوا اورپہلی مرتبہ کسی پاکستانی یونیورسٹی کا مسیٹس انسٹی ٹیوٹ آف انفرمیشن ٹیکنالوجی کے لاہور کیمپس میں” انٹر ڈسپلنری ریسرچ سنٹراین بائیومیڈیکل میٹریل‘‘ (Interdisciplinary Research Center in Biomedical Materials) کا قیام 2008ء میں وجود میں لایاگیا۔ اس ریسرچ سنٹر کابنیادی مقصد پاکستان کے عام شہریوں کو بین الاقوامی اور اعلیٰ معیار کے جدید تقاضوں کےمطابق تیار شدہ مصنوعی اعضاء اور میڈیکل سائنس کے متعلق ضروری مٹیریل سستے داموں اور آسانی سے مہیاکرنا ہیں۔سننے کی حد تک تو یہ شایدآسان ہدف ہی لگےمگر عملی طور پر اسکی تکمیل اتنی آسان نہیں اور یہ سائنسی تحقیق و ترقی کا عظیم منصوبہ قرار دیاجاسکتاہے۔

کا مسیٹس انسٹی ٹیوٹ آف انفارمیشن ٹیکنالوجی پاکستان کا تیزی سے ترقی کرتا ہوا تعلیمی و تحقیقی ادارہ ہے۔جس کا آغاز ۱۹۹۸ء میں اسلام آباد سے ہوا۔ اب اس کے مجموعی طور پر پاکستان کے مختلف شہروں میں سات جامعات قائم Graphic 2

ہوچکے ہیں جن میں چوبیس ہزارسے زائد طلباءتعلیم کے حصول اور فروغ میں مصروف ِ عمل ہیں۔ اس کا میاب ادارے کے سربراہ صاحبِ بصیرت ڈاکٹرسیدمحمد جنید زیدی ہیں جنہوں نے اس ادارے کے تین بنیادی مقاصد متعین کیے ہیں، پہلا بنیادی مقصد تحقیق اورایجاد، دوسرا درس و تدریس اور تیسرااہم مقصد عوام کی خدمت اور عوام تک رسائی ہے۔اس ادارے کی روح اس سوچ پر مبنی ہے کہ جوعلم حاصل کیاجاتاہے اور نیا علم جو پیدا کیاجاتاہےاس سے عوام کو براہِ راست فائدہ پہنچناچاہیے۔ اور وہ علم ملک کی فکر اور معاشرتی ترقی میں مدد گار ثابت ہوناچاہیے۔اسی جذبے کے تحت ڈاکٹر جنید زیدی کی طرف سے ملک کے تمام اہلِ فضیلت لوگوں کو دعوتِ عام ہےکہ اگر ان کے پاس کوئی مفید مشورہ یامنصوبہ ہو جس کو پایہ تکمیل تک پہنچانے کی ان میں صلاحیت موجود ہوتو وہ اس میں سرمایہ کاری کرنے کےلیے تیار ہیں۔ ایساہی ایک منصوبہ پاکستان کے ایک اور عظیم سپوٹ ڈاکٹر احتشام الحق جوآجکل برطانیہ کی شیفیلڈ یونیورسٹی میں کروٹوانسٹی ٹیوٹ(Kroto Institute)میں ایسوسی ایٹ پروفیسر ہیں نے۲۰۰۵ء کےزلزلے کی ہولناکیوں سے متاثر ہوکرڈاکٹر جنید زیدی کوپیش کیاجسے انہوں نےبہت پسندکیااور اس کےلیے خطیرسرمایہ مہیّاکرکےاسے لاہور کےکیمپس میں متعارف کروایا۔جس کےڈئریکٹر ڈاکٹر محموداحمد بودلہ ۲۰۰۸ء میں اس کا باقاعدہ آغاز ہوا۔اس منصوبہ میں سب سےاہم کا م مختلف شعبہ ہائے زندگی سے تعلق رکھنے والے قابل ماہرین کاانتخاب تھا۔ جونہات خلوص اور مخنت سے کیاگیااور اب اس ادارے میں کیمیائی، طبیعیاتی، حیاتیاتی،انجنیئرنگ اور میڈیکل سائنس سے وابسطہ۱۳پی ایچ ڈی اور بیس کے قریب پوسٹ گریجویٹ افرادشبانہ روز میڈیکل سائنس کے متعلق مختلف موضوعات پرنئی دریافتوں اور تحقیق میں مصروفِ عمل ہیں۔

کسی بھی بائیومیٹریل کوانسانی جسم میں استعمال کرنے سے پہلے اس میٹریل کو مختلف ٹیسٹوں کے ایک لمبے مراحل سے گزرنا پڑتاہےاور صحت کی عالمی تنظیم کے مروجّہ قواتین کے مطابق پرکھنا ضروری ہے اس کےلیے عالمی معیار پر پوری اترنے Graphic 2

والی جدیدترین تجربہ گاہوں کی ضرورت ہوتی ہے۔یہی وجہ ہے کہ کسی بھی پراڈکٹ یادریافت کومارکیٹ میں لانے کےلیے کئی سال کاعرصہ درکار ہوتاہے۔لاہور میں قائم کا مسیٹس انسٹی ٹیوٹ آف انفارمیشن ٹیکنالوجی کے ادارےانٹر ڈسپنری ریسرچ سنٹر برائے بائیومیڈیکل میڑیل آج کل انہی مراحل سے گزررہاہے اس کی اولین ترجیحات میں مصنوعی ہڈیوں ،ہڈیوں کوجوڑنے کا سیمنٹ اورمصنوعی جلد کی تیاری شامل ہیں۔اس کےعلاوہ دانتوں کےعلاج کےمتعلق مختلف نوعیت کے بائیومیٹریل بھی ریسرچ کےپروگرام کاایک اہم حصّہ ہیں جن کی سرپرستی ڈاکٹر عاکف، ڈاکٹر عبدلصّمد اور ڈاکٹر صدیقی کررہےہیں۔

ملالہ یوسف زئی کی ٹوٹی کھوپڑی ہویا اس کا کٹاہواکان، اس کی سننے کی صلاحیت سےمحرومی یا کسی بھی زلزلہ یا ناگہانی آفت کےنتیجے میں زخمی اور ٹوٹے ہوئےاعضاء کا شکار افراد ہوں ان سب کے لیے بائیوگریڈ میٹریل کی ضروریات تمام دنیا میں یکساں ہیں۔ اس لحاظ سےپاکستان میں کا مسیٹس انسٹی ٹیوٹ میں قائم اس ادارے کی اہمیت بہت واضح ہےاور امید کی جاتی ہے کہ اس طرح کے مزید ادارے قومی اور نجی درسگاہوں میں قائم ہوں گےتاکہ ناگہانی آفات کی صورت میں مقامی طور پر ہی ضرورت مندوں کو فوری طبّی امداد میسّر آسکےاور انسانی عظمت کو برقرار رکھنے کے تمام تقاضے پورےہو سکیں۔Graphic 2