అదరహో ఇజ్రాయెల్

ఇజ్రాయెల్ పేరు చెబితే ప్రస్తుతం యుద్ధ సంక్షోభంలో చిక్కుకున్న పశ్చిమాసియానే గుర్తుకువస్తుంది. కానీ, ఆ దేశ శాస్త్రవేత్తలు ఈ ఏడాది కొన్ని పరిశోధనల్లో ముందడుగు వేసి ప్రపంచం దృష్టిని ఆకర్షించారు.

1

గుండెకు చికిత్స... క్యాన్సర్ ముప్పు: గుండె జబ్బు నుంచి బయటపడిన వారికి క్యాన్సర్ ముప్పు అధికంగా ఉంటుందని టెల్ అవీవ్ యూనివర్సిటీ, షీబా మెడికల్ సెంటర్ శాస్త్రవేత్తలు గుర్తించారు. చికిత్స జరిగిన గుండె చిన్నపాటి బుడగలను విడుదల చేస్తుంది. ఇవి శరీరంలో క్యాన్సర్ సెల్స్ వృద్ధిచేస్తాయి. అయితే కొన్ని ఔషధాల ద్వారా ఎస్వీలను ప్రవేశపెట్టి, పరిశోధకులు జంతువుల్లో క్యాన్సర్ ట్యూమర్ ఎదుగుదలను 30 శాతం వరకు తగ్గించగలిగారు. ఈ పరిశోధన గుండెజబ్బు ఉన్నప్పటికీ క్యాన్సర్ బారిన పడకుండా కాపాడేందుకు దోహదం చేస్తుందని విశ్వసిస్తున్నారు.

2

పచ్చదనంతో మంచి జీవితం: గుండెజబ్బులు ఉన్నవాళ్లు ఆ తర్వాత 12 ఏళ్లపాటు మొక్కలు, పచ్చదనం అధికంగా ఉండే ప్రదేశాల్లో నివసించినప్పుడు వారిలో మరణాలు 7 శాతం తక్కువగా ఉంటాయని టెల్ అవీవ్ యూనివర్సిటీ పరిశోధనలో వెల్లడైంది. బైపాస్ సర్జరీ నుంచి కోలుకోవటానికి రోగి పరిసరాల్లో ఉండే స్వచ్ఛమైన గాలి, శారీరక శ్రమ, ప్రశాంతమైన వాతావరణం, నాణ్యమైన జీవనశైలి దోహదం చేస్తాయని, ఇలాంటి పరిస్థితులు లేనప్పుడు వారు త్వరగా మరణిస్తారని అధ్యయనంలో పేర్కొన్నారు.

3

కాండిడాతో పోరాటం: వైజ్‌మెన్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ సైన్స్ పరిశోధకులు ఈస్ట్‌లో కొత్త జాతిని కనుగొన్నారు. ఈ పరిశోధన ప్రమాదకరమైన కాండిడా ఆల్బికన్స్‌తో పోరాటానికి ఉపయోగపడుతుందని పరిశోధకులు భావిస్తున్నారు. కాండిడా జాతుల కారణంగా దీనివల్ల ఏటా రెండు లక్షల మరణాలు సంభవిస్తున్నాయి. ఎలుకల చిన్నపేగుల్లో ఈ ఈస్ట్ రోగ నిరోధక శక్తి అణచివేసే పరిస్థితుల్లో ఉంటుందని కనుగొన్నారు. ఇది మనుషుల్లో కాండిడా జాతులతో పోరాటానికి ఉపయోగపడుతుందని అభిప్రాయపడుతున్నారు.

4

టెస్టోస్టిరాన్ తగ్గితే ఆందోళన: టెస్టోస్టిరాన్ పురుషుల లైంగిక హార్మోన్. ఇది తగ్గితే ఆందోళన అధికమవుతుందని బెన్-గురియన్ యూనివర్సిటీ పరిశోధకులు గుర్తించారు. మాలిక్యులర్ సైక్రియాట్రీలో ప్రచురించిన అధ్యయనంలో ఈ రెండిటికి సంబంధం ఉందన్న విషయాన్ని ప్రకటించారు. ఎలుకలపై చేపట్టిన పరిశోధనల్లో మెదడులోని కీలకమైన గ్రాహకం టాచికెనిన్ 3 (టీఏసీఆర్3) అనేది మానసిక స్థితికి, టెస్టోస్టిరాన్‌కు అనుసంధానం చేస్తుందని గుర్తించారు. మైక్రోపెనిస్, క్రిప్టోచిడిసిజమ్ తదితర అసాధారణ సమస్యలను ఎదుర్కొనే వ్యక్తులు ఆందోళన, కుంగుబాటు సమస్యలను ఎక్కువ ఎదుర్కోవాల్సి వస్తుందని పేర్కొన్నారు.

5

కాకులు చురుగ్గా: జనావాసాల్లో ఉండే కాకులు బాగా చురుగ్గా ఉంటాయట. కాకులు, రింగ్‌నెక్ చిలుకలు మనుషులు లేనిచోట్లలో తక్కువ చురుగ్గా ఉంటాయని టెల్ అవీవ్ యూనివర్సిటీ పరిశోధకులు గుర్తించారు. ఈ పక్షులు.. మనుషులు వదిలేసిన ఆహారంపై ఎక్కువ ఆధారపడతాయి. వారు అందుబాటులో లేని సమయాల్లో కాకులు అరవటం, రామచిలుకల కిచకిచలు దాదాపు సగానికి సగం తగ్గిపోతాయని పరిశోధకులు పేర్కొన్నారు. దీన్నిబట్టి పట్టణాల్లో నివసించే జంతువులు, పక్షులు మానవులపై ఆధారపడుతూ జీవవైవిధ్యాన్ని ఎలా కాపాడుతున్నాయో మనం అర్థం చేసుకోవచ్చు.

6

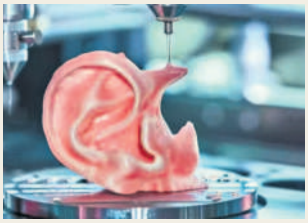
డాల్ఫిన్ల రక్షణలో ఏఐ: కృత్రిమమేధ (ఏఐ)ను ఉపయోగించి నౌకల శబ్దం.. డాల్ఫిన్ల కమ్యూనికేషన్ వ్యవస్థపై ఎలాంటి ప్రభావం చూపుతుందనే అంశంపై హైవా యూనివర్సిటీలోని చార్నీ స్కూల్ ఆఫ్ మెరైన్ సైన్సెస్ పరిశోధకులు అధ్యయనం చేశారు. నౌకల శబ్దం వాటి సంభాషణలో మార్పు తెస్తుందని గుర్తించారు. వాటి ప్రవర్తన, వలసలపైన ప్రభావం చూపుతుంది. దీనివల్ల ఎదురయ్యే పరిణామాలు ఎలా ఉంటాయనేది ఇంకా అధ్యయనం చేయవలసి ఉంది.

అద్భుతాలు... ఆశ్చర్యాలు

1

మనిషికి పందిగుండె: జన్యుపరంగా మార్పుచేసిన పందిగుండెను యూనివర్సిటీ ఆఫ్ మేరీలాండ్ మెడికల్ సెంటర్ వైద్యులు మొట్టమొదటిసారిగా ఒక మనిషికి అమర్చారు. అతనికి మనిషి గుండెను అమర్చటం వీలుకాకపోవడంతో వైద్యులు ఈ నిర్ణయం తీసుకున్నారు. ఈ ప్రయోగం విజయవంతమైనా రోగి రెండు నెలలు మాత్రమే జీవించగలిగాడు. పందిగుండెలో వైరల్ ఇన్ఫెక్షన్ వల్ల అతను మరణించాడని గుర్తించారు. భవిష్యత్తులో చేపట్టే శస్త్రచికిత్సల్లో దీన్ని అధిగమించవచ్చని భావిస్తున్నారు. 'జీనోట్రాన్స్‌ప్లాంటేషన్'- అవయవాలు లేదా కణజాలాన్ని ఒక జీవి నుంచి ఇంకో జీవికి అందించటం అనేది వైద్యరంగంలో కొత్త విషయం కాదు. కానీ గ్రహీతల్లో అవయవ తిరస్కరణ ముప్పు అధికం. ఇలా తిరస్కరించటాన్ని తాజాగా వచ్చిన జీన్ ఎడిటింగ్ సాంకేతికత ద్వారా చక్కదిద్దవచ్చు. మానవ అవయవాలు కొరతగా ఉన్న పరిస్థితుల్లో ఇలా ఇతర జంతువుల అవయవాలను మార్పిడి చేయటం వల్ల భవిష్యత్తులో ప్రయోజనం కలుగుతుందని వైద్య నిపుణులు భావిస్తున్నారు.

2



త్రీ- డి బయోప్రింటెడ్ చెవి: టెక్సాస్‌లోని శాన్ ఆంటోనియాలోని ఇయర్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ వైద్యులు మొట్టమొదటి క్లినికల్ ట్రయల్స్‌లో భాగంగా 3-డి బయోప్రింటెడ్ చెవిని మనిషికి అమర్చారు. బాధితుడి చెవి కార్టిలేజ్ నుంచి తీసుకున్న కణాలతోనే ఈ త్రీ- డి చెవిని అభివృద్ధి చేయడం విశేషం. పుట్టుకతో చెవి ఏర్పడకపోవటం, చెవి నిర్మాణం తేడాగా ఉన్నవాళ్లకు దీనివల్ల ప్రయోజనం కలుగుతుంది. చెవి మార్పిడికి ఇప్పటివరకూ సింథటిక్ పదార్థం ఉపయోగించి పునర్నిర్మించేవాళ్లు. అది అంత అనువుగా ఉండేది కాదు. కొత్త విధానంలో బయో సింథటిక్ పదార్థంతోపాటు, మానవ కణజాలాన్ని ఉపయోగించి రూపొందిస్తున్నారు. 3 డి ప్రింటింగ్ టెక్నాలజీని ఉపయోగించటం వైద్యరంగంలో ఓ ముందడుగు.