

10th October 2024

పత్రికా ప్రకటన

ప్రపంచంలోనే మొదటిసారిగా బాంబే 'ఓ' బ్లడ్ గ్రూప్ గ్రహీతలో

'భిన్న బ్లడ్ గ్రూప్' కిడ్నీ ట్రాన్స్ప్లాంట్‌షన్ ను

విజయవంతంగా నిర్వహించిన ఎంఐఓటీ ఇంటర్నేషనల్

ప్రపంచంలోనే మొదటిసారిగా అరుదైన బాంబే 'ఓ' బ్లడ్ గ్రూప్‌తో గ్రహీతలో 'అక్రాస్ బ్లడ్ గ్రూప్' (భిన్న బ్లడ్ గ్రూప్) మూత్రపిండ మార్పిడిని ఎంఐఓటీ ఇంటర్నేషనల్ విజయవంతంగా నిర్వహించింది. దీర్ఘకాలిక మూత్రపిండ వ్యాధితో బాధ పడుతున్న 30 ఏళ్ల పురుష రోగి దాదాపు ఒక సంవత్సరం పాటు ఎంఐఓటీ ఇంటర్నేషనల్‌లో డయాలసిస్ చేయించు కుంటున్నాడు. అతనిది బాంబే ఓ బ్లడ్ గ్రూప్. ఈ కారణంగా, అతను అదే బ్లడ్ గ్రూప్ ఉన్న వారి నుండి మూత్రమే రక్తం లేదా అవయవాలను పొందగలడు. ఇది చాలా అరుదుగా ఉంటుంది. భారత దేశంలో 10,000 మందిలో ఒక్కరికి మూత్రమే ఈ గ్రూప్ ఉంటుంది. రోగి తల్లి మూత్రపిండం దానం చేసేందుకు ముందుకు వచ్చారు. అయితే బ్లడ్ గ్రూప్ అననుకూలత, రోగిలో యాంటీ-హెచ్ యాంటీబాడీస్ ఉండటం వల్ల మార్పిడి చేయడం సాధ్యం కాలేదు. ప్రపంచవ్యాప్తంగా, బాంబే బ్లడ్ గ్రూప్‌తో ఉన్న గ్రహీతకి, దీనికి సంబంధించిన అరుదైన, అధిక సమస్యల కారణంగా మూత్రపిండాల మార్పిడి ఎన్నడూ చోటుచేసుకోలేదు. అంతేగాకుండా అవయవ తిరస్కరణను నివారించడంలో ముఖ్యమైన యాంటీ-హెచ్ యాంటీబాడీ స్థాయిలను పర్యవేక్షించడానికి గత సంఘటనల వివరాలు లేదా మార్గదర్శకాలు లేకపోవడం ఈ మార్పిడిని అత్యంత సవాలుగా మార్చింది. అయినప్పటికీ, ఎంఐఓటీ కి చెంది ప్రముఖ అవయవ మార్పిడి నిపుణులు, తమ విస్తృత అనుభవంతో, బాంబే 'ఓ' గ్రూప్ గ్రహీతలో మూత్ర పిండ మార్పిడిని చేయడం ద్వారా ప్రపంచంలోనే మొదటిసారిగా ఈ సంచలనాత్మక ప్రక్రియను పూర్తి చేశారు. వారు యాంటీ-హెచ్ యాంటీబాడీ టైటర్స్ ను వాంఛనీయ స్థాయికి తీసుకువచ్చారు, ఈ ప్రక్రియను విజయ వంతంగా పూర్తి చేశారు.

కిడ్నీ మార్పిడి

ఒక వ్యక్తి మూత్రపిండాలు సరిగ్గా పనిచేయడంలో విఫలమైనప్పుడు, తిరిగి వాటిని పూర్వ స్థితికి తీసుకురా లేనప్పుడు కిడ్నీ మార్పిడి జరుగుతుంది. జీవించి ఉన్న లేదా మరణించిన దాత నుండి ఆరోగ్యకరమైన మూత్ర పిండాన్ని మూత్రపిండ వైఫల్యంతో బాధపడుతున్న రోగికి మార్పిడి చేస్తారు. దాత బ్లడ్ గ్రూప్ తప్పనిసరిగా గ్రహీత రక్తానికి అనుగుణంగా ఉండాలి. గ్రహీత అత్యంత సమీప (మొదటి డిగ్రీ) రక్త బంధువులు విజయవంతమైన మార్పిడికి సంబంధించి ఆదర్శ మూత్రపిండ దాతలు. అయినప్పటికీ, కుటుంబంలోని దాతలు అందుబాటులో

లేకుంటే, మరణించిన దాత నుండి కిడ్నీని స్వీకరించడానికి రోగి ప్రభుత్వ పోర్టల్ క్రింద కిడ్నీ మార్పిడి నిరీక్షణ జాబితాలో వారి పేరును ఉంచడానికి వేచి ఉండవలసి ఉంటుంది.

రక్తం రకం ఇలా ఉంటే:	ఈ రక్త రకాల నుండి డోనర్ మూత్రపిండాన్ని పొందవచ్చు:
రకం O	రకం O
రకం A	రకం A, O
రకం B	రకం B, O
రకం AB	రకం AB, A, B, O

అక్రాస్-బ్లడ్ గ్రూప్ కిడ్నీ ట్రాన్స్ప్లాంటేషన్

అనుకూలమైన బ్లడ్ గ్రూప్ తో ఉన్న దాతను కనుగొనడం చాలా సమయం తీసుకుంటుంది. ఈ జాప్యం రోగి ఆ రోగ్య పరిస్థితిని మరింత దిగజార్చవచ్చు. ఈ సమస్యను పరిష్కరించడానికి, భిన్న బ్లడ్ గ్రూప్ ల మధ్య మూత్ర పిండ్ల మార్పిడిని నిర్వహిస్తారు. విభిన్న బ్లడ్ గ్రూప్ లకు చెందిన గ్రహీత, దాత మధ్య మార్పిడికి ఇది వీలు కల్పిస్తుంది.

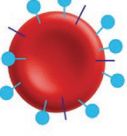
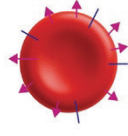
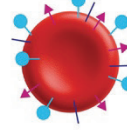
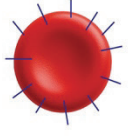
కిడ్నీ వైఫల్యంతో బాధపడుతున్న 30 ఏళ్ల రోగి ఎంఐటికి రాక

30 ఏళ్ల పురుష రోగి కిడ్నీ ఫెయిల్యూర్ తో బాధపడేవాడు. ఎంఐటి ఇంటర్నేషనల్ లో డయాలసిస్ చేయించు కుంటున్నాడు. అతనికి అరుదైన బొంబాయి ఓ బ్లడ్ గ్రూప్ ఉంది, అదే బ్లడ్ గ్రూప్ ఉన్న దాత దానం చేయాల్సి వచ్చింది. అతని తల్లి తన కిడ్నీని దానం చేయడానికి సిద్ధంగా ఉన్నప్పటికీ, బ్లడ్ గ్రూప్ అనుకూలత లేకపోవడంతో మార్పిడి చేయలేకపోయింది. ఈ అరుదైన బ్లడ్ గ్రూప్ కి చెందిన కాడేవర్ (మృత) దాతను కనుగొనడం దాదాపు అసాధ్యం.

బాంబే 'ఓ' బ్లడ్ గ్రూప్

బాంబే 'ఓ' బ్లడ్ గ్రూప్ ను హెచ్ హెచ్ బ్లడ్ గ్రూప్ అని కూడా పిలుస్తారు. ఇది అరుదైన బ్లడ్ గ్రూప్. దీని ప్రాబల్యం భౌగోళిక పంపిణీని బట్టి మారుతుంది. 1952లో దీన్ని బాంబే నగరంలో గుర్తించి ఆ నగరం పేరు పెట్టారు. 'ఓ' బ్లడ్ గ్రూప్ సార్వత్రిక దాత అయినప్పటికీ, బాంబే 'ఓ' బ్లడ్ గ్రూప్ ఉన్న వ్యక్తికి దానిని ఎక్కించలేరు.

‘ఎ’ బ్లడ్ గ్రూప్ ఉన్న వ్యక్తులు యాంటీ-బి యాంటీబాడీలను ఉత్పత్తి చేస్తారు, బ్లడ్ గ్రూప్ ‘బి’ ఉన్నవారు యాంటీ-ఎ యాంటీబాడీలను ఉత్పత్తి చేస్తారు. బ్లడ్ గ్రూప్ ‘ఓ’ ఉన్నవారు వారి సీరంలో యాంటీ-ఎ, యాంటీ-బి యాంటీబాడీలను ఉత్పత్తి చేస్తారు. బాంబే ‘ఓ’ బ్లడ్ గ్రూప్ లో యాంటిజెన్లు లేకపోవడం వల్ల, ఈ వ్యక్తులు యాంటీ-హెచ్, యాంటీ-ఎ, యాంటీ-బి యాంటీబాడీలను ఉత్పత్తి చేస్తారు. ఫలితంగా, ఏదైనా ఏబీఓ బ్లడ్ గ్రూప్ నుండి బాంబే ‘ఓ’ బ్లడ్ గ్రూప్ కి ఎక్కించిన రక్తం, యాంటీ-హెచ్, యాంటీ-ఎ, యాంటీ-బి యాంటీబాడీస్ ఉండటం వల్ల ప్రతిస్పందిస్తుంది. అందువల్ల, వారికి H, A, B యాంటిజెన్లు లేని RBCలతో మాత్రమే రక్తాన్ని ఎక్కించ వచ్చు, అనగా, వారు బాంబే ‘ఓ’ బ్లడ్ గ్రూప్ ఉన్న మరొక వ్యక్తి నుండి మాత్రమే రక్తాన్ని పొందగలరు. అయితే, బాంబే O బ్లడ్ గ్రూప్ ఉన్న వ్యక్తి అన్ని ABO బ్లడ్ గ్రూపు వ్యక్తులకు రక్తం లేదా అవయవాలను దానం చేయవచ్చు.

BLOOD GROUPS					
	Type A	Type B	Type AB	Type O	Type Bombay O
Antigen (on RBC)	Antigen A 	Antigen B 	Antigen A + B 	Antigen H 	No Antigen 
Antibody (in plasma)	Anti-B Antibody 	Anti-A Antibody 	Neither Antibody	Anti-A & Anti-B 	Anti-A, Anti-B and Anti-H 
Cannot donate	O, B, Bombay O	O, A, Bombay O	O, A, B, Bombay O	Bombay O	
Can donate	A, AB	B, AB	AB	O, A, B, AB	O, A, B, AB, Bombay O
Can receive	A, O	B, O	AB, A, B, O	O	Bombay O

బాంబే ‘ఓ’ గ్రహీతలో బ్లడ్ గ్రూప్ కిడ్నీ మార్పిడి సవాళ్లు

బాంబే ‘ఓ’ బ్లడ్ గ్రూప్ ఉన్న రోగి కిడ్నీ మార్పిడి కోసం ఎంబడీ ఇంటర్నేషనల్ కి వచ్చారు. అక్రాస్ బ్లడ్ గ్రూప్ మూత్రపిండ మార్పిడిలో అగ్రగామిగా, ఎంబడీ ట్రాన్స్ ప్లాంట్ నిపుణులు బాంబే ‘ఓ’ బ్లడ్ గ్రూప్ లో గ్రహీతలో ప్రపంచంలోనే మొదటిసారిగా అక్రాస్ బ్లడ్ గ్రూప్ కిడ్నీ మార్పిడిని సవాలుగా తీసుకున్నారు.

సాధారణంగా, భిన్న బ్లడ్ గ్రూప్ ల మధ్య మూత్రపిండ మార్పిడి ప్రక్రియకు ముందు, దాత బ్లడ్ గ్రూప్ కి వ్యతిరేకంగా ఉత్పత్తి చేయబడిన ప్రతిరోధకాలు చికిత్సా ప్లాస్మా మార్పిడి ద్వారా గ్రహీత రక్తం నుండి తొలగించబడతాయి. ఈ ప్రక్రియ గ్రహీత రోగనిరోధక వ్యవస్థను దానం చేసిన కిడ్నీపై దాడి చేసి దెబ్బతీయకుండా నిరోధిస్తుంది, తద్వారా అవయవ తిరస్కరణ ప్రమాదాన్ని తగ్గిస్తుంది. దీని తరువాత, రోగనిరోధక శక్తిని అణిచివేసేందుకు, కొత్త యాంటీబాడీ ఏర్పడటాన్ని తగ్గించడానికి రోగనిరోధక మందులు ఇవ్వబడతాయి. మార్పిడికి ముందు, ప్రామాణిక మార్గదర్శకాల ప్రకారం యాంటీబాడీ టైటర్లు పర్యవేక్షించబడతాయి. ఏబీఓ యాంటీబాడీ టైటర్స్ పరిమితులను పర్యవేక్షించడం చాలా ముఖ్యం, ఎందుకంటే సబ్స్టిమల్ స్థాయి సంభావ్య మూత్రపిండాల తిరస్కరణకు దారితీయవచ్చు.

బాంటే 'ఓ' బ్లడ్ గ్రూప్ విషయానికి వస్తే, యాంటీ-హెచ్ యాంటీబాడీస్ ను పర్యవేక్షించడానికి గత సంఘటనలు లేదా మార్గదర్శకాలు లేవు, రోగికి మార్పిడి చేయడం గొప్ప సవాలుగా మారింది.

ఎంఐఓటీ నైపుణ్యంతో విజయవంతమైన మార్పిడి

ఎంఐఓటీ నిపుణుల బృందం, ఎంఐఓటీ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ నెఫ్రాలజీ డైరెక్టర్ డాక్టర్ రాజన్ రవిచంద్రన్, యూరాలజీ విభాగం డైరెక్టర్ మణి కందన్, ట్రాన్స్ప్యూజన్ మెడిసిన్ విభాగం అధిపతి డా. డాక్టర్ జాషువా, హెమటాలజీ, హెమటో-ఆంకాలజీ మరియు బోన్ మ్యారో ట్రాన్స్ప్లాంటేషన్ విభాగాధిపతి డాక్టర్ చెహియాన్ సుభాష్, సీని యర్ నెఫ్రాలజిస్ట్ డాక్టర్ కనకరాజ్, నెఫ్రాలజిస్ట్ డాక్టర్ టి.యశ్వంత్ రాజ్, వారి విస్తృత అనుభవంతో, రక్తంలో గ్రూప్ లో కిడ్నీ మార్పిడి చేయడంలో ప్రపంచంలోనే మొదటి సారి, రక్తం గ్రూప్ B ఉన్న రోగి తల్లి నుండి దాత కిడ్నీని ఉపయోగించి విజయవంతంగా ప్రక్రియను నిర్వహించింది. వారు రోగి యొక్క ప్రాథమిక స్థాయిని తగ్గించారు. యాంటీ-హెచ్ యాంటీబాడీ టైటర్లు 64లో 1 నుండి 16లో 1కి సరైన స్థాయికి చేరాయి మరియు రక్త సమూహంలోని మూత్రపిండ మార్పిడిని విజయవంతంగా పూర్తి చేసింది.

తన జీవన నాణ్యతను తిరిగి పొందిన రోగి

ఎంఐఓటీ సూపర్ స్పెషలిస్ట్ విశేషమైన నైపుణ్యంతో, రోగి మూత్రపిండ మార్పిడి విజయవంతమైంది. అతని ప్రాణం రక్షించబడడమే కాకుండా, డయాలసిస్ జీవితకాల బాధ నుండి కూడా అతను తప్పించబడ్డాడు. అతను తన ఆరోగ్యాన్ని తిరిగిపొందారు, తన సాధారణ జీవితానికి తిరిగి వచ్చాడు.

ఎంఐఓటీ - అవయవ మార్పిడికి ప్రముఖ కేంద్రం

సంప్రదాయ మార్పిడిలో సరిపోయే బ్లడ్ గ్రూప్ కలిగిన దాత అవసరం. అయినప్పటికీ, దాత మూత్రపిండాన్ని అనుకూలమైన బ్లడ్ గ్రూప్ తో కనుగొనడం సవాలుగా ఉంటుంది. సరిపోయే దాతల లభ్యతలో లోటును పరిష్కరించడానికి, ఎంఐఓటీ భారతదేశంలో 2010లో ప్రపంచంలోనే అత్యుత్తమ ఫలితాలను కలిగి ఉన్న జపనీస్ సాంకేతికతను ఉపయోగించి, భారతదేశంలో అక్రాస్ బ్లడ్ గ్రూప్ కిడ్నీ మార్పిడిని ప్రారంభించింది.

ఎంఐఓటీ ఇంటర్నేషనల్ ఇన్ స్టిట్యూట్ ఆఫ్ నెఫ్రాలజీ భారతదేశంలోని అతిపెద్ద కేంద్రాలలో ఒకటి. అక్రాస్ బ్లడ్ గ్రూప్ తో సహా అన్ని రకాల మూత్రపిండ్ల మార్పిడిలను నిర్వహిస్తోంది. మా మార్పిడి నిపుణులు అటు పెద్దలు, ఇటు పిల్లలు రెండు వర్గాల వారికీ జీవించి ఉన్న దాత, మృత దాత మూత్రపిండ్ల మార్పిడిని నిర్వహిస్తారు. ముఖ్యంగా, ప్రస్తుతం ఎంఐఓటీ ఇంటర్నేషనల్‌లో చేసిన మూత్రపిండ్ల మార్పిడిలో నాల్గవ వంతు భిన్న రక్త సమూహ మార్పిడి కావడం విశేషం.