పోషక పదార్థాలు

ఆహారం ద్వారా మానవ శరీరానికి కావాల్సిన శక్తి వస్తుంది. జీవావరణ వ్యవస్థలో మానవుడు సర్వభక్షకుడు. సమతౌల్య ఆహారంలో రెండు రకాలైన పోషక పదార్థాలు ఉంటాయి. అవి..

స్థూల పోషకాలు: పిండి పదార్థాలు, ప్రొటీన్లు, కొవ్వులు.

సూక్ష్మ పోషకాలు: విటమిన్లు, ఖనిజాలు. ఇవి అల్ప మోతాదులోనే అవసరమవుతాయి.

పిండి పదార్థాలు:

ఇవి ప్రధాన శక్తి వనరులు. స్టార్చ్, మాల్టోజ్, గ్లూకో జ్, సుక్రోజ్, ల్యాక్టోజ్ రూపంలో ఇవి మన ఆహా రంలో ఉంటాయి. పిండి పదార్థాల్లో ప్రమాణం మో నోశాకరైడ్. **ఉదా:** గ్లూకోజ్. రెండు మోనోశాకరైడ్లు కలిసి ఏర్పడేది డైశాకరైడ్. **ఉదా:** సుక్రోజ్, ల్యాక్టో జ్, మాల్టోజ్. అనేక మోనోశాకరైడ్లు కలిసి ఏర్పడేది పాలీశాకరైడ్. ఉదా: స్టార్చ్, గ్లైకోజన్.

ప్రొటీన్లు:

ఇవి పెరుగుదలకు, శరీర నిర్మాణానికి ఉపయోగపడ తాయి. అవసరమైనపుడు వీటి నుంచి పిండి పదార్థం కూడా ఏర్పడుతుంది. ప్రొటీన్లు అమైనో ఆమ్లాల పా లిమర్లు. మనిషి శరీరంలో తయారయ్యేవి అనా వశ్యక అమైనో ఆమ్లాలు. తయారుకానివి ఆహారం లో పొందాల్సినవి ఆవశ్యక అమైనో ఆమ్లాలు.

కొవ్వులు:

ఇవి ప్రధానంగా నిల్వ ఆహారాలు. కొవ్వులలో నిల్వ ఉండే కణజాలాన్ని అడిపోజ్ కణజాలం అంటారు. కొవ్వులు రెండు రకాలు. సరళ కొవ్వులు, సంక్లిష్ట కొ వ్వులు. సరళ కొవ్వులు రెండు రకాల ప్రమాణాలతో తయారవుతాయి. కొవ్వు ఆమ్లాలు, గ్లిసరాల్. సంక్లి ష్ట కొవ్వుకు ఉదాహరణ కొలెస్ట్రాల్. ఆహారంలో సం తృప్త కొవ్వు ఆమ్లాలు ఉంటే, అవి రక్తంలో చెడు కొలెస్ట్రాల్ (హై డెన్సిటీ లిపో ప్రొటీన్లు) శాతాన్ని పెంచుతాయి. దీంతో గుండె పనితీరు దెబ్బతింటుం ది. ఆహారంలో అసంతృప్త కొవ్వు ఆమ్లాలు ఉంటే, అవి రక్తంలో మంచి కొలెస్ట్రాల్ (లో డెన్సిటీ లిపో ప్రొటీన్లు) శాతాన్ని పెంచి, గుండె పనితీరును మెరు గు పరుస్తాయి. రిఫైండ్ నూనె, చేపలలో ఉండే ఆరోగ్యకరమైన అసంతృప్త కొవ్వు ఆమ్లాలు – Poly Unsaturated Fatty Acids (PUFA)

ఖనిజాలు:

కాల్షియం, ఇనుము, పొటాషియం, అయోడిన్, సల్ఫర్, మెగ్నిషియం, ఫాస్ఫరస్ వంటి అనేక ఖనిజా లు సూక్ష్మ పోషకాలుగా ఉపయోగపడతాయి. కాల్షి యం కండర సంకోచం, రక్త స్కంధనలో ఉపయో గపడుతుంది. థైరాక్సిన్ హార్మోన్ ఏర్పడటానికి అ యోడిన్, హిమోగ్లోబిన్ ఏర్పడటానికి ఇనుము అవ సరం. సోడియం, పొటాషియం అయాన్లు నాడీ ప్ర చోదనంలో ఉపయోగపడతాయి. అనేక ఖనిజ అ యాన్లు, ఎంజైముల సహకారకాలుగా పనిచేస్తాయి.

విటమిన్లు:

విటమిన్లు ముఖ్యమైన సూక్ష్మ పోషకాలు. ఇవి శక్తి వనరులు కావు. ఎంజైములకు సహ ఎంజైములు (Co enzymes)గా వ్యవహరిస్తాయి. విటమిన్ అనే పదాన్ని కాసిమర్ ఫంక్ ప్రతిపాదించాడు. ఇవి సంక్లిష్ట కర్బన రసాయనాలు. ఇవి ప్రధానంగా రెండు రకాలు. అవి..

1) కొవ్వులో కరిగేవి – ఎ, డి, ఇ, కె

2) నీటిలో కరిగేవి – బి–కాంప్లెక్స్, సి

- సాధారణ ఆరోగ్యానికి అవసరమయ్యే విటమిన్–ఎ
- వెరస్ నిరోధక విటమిన్–సి
- సల్ఫర్ ఉన్న విటమిన్–బి1
- కన్నీరు స్రావానికి అవసరమయ్యే విటమిన్–ఎ
- ఎర్ర రక్తకణాల అభివృద్ధికి అవసరం–బి12, బి9
- రక్త ప్రసరణకు కావాల్సింది – విటమిన్ సి
- న్యూరాటిక్ విటమిన్లు – బి1, బి6, బి12, బి9
- కోబాల్ట్ లోహమున్న విటమిన్ – బి12
- Anti Cancer విటమిన్ – బి17

ప్రాక్టీస్ ప్రశ్నలు:

1.కింది వాటిలో B15 అని ఏ విటమిన్‌ను అంటారు?

ఎ) పాంటోథెనిక్ ఆమ్లం బి) పోగోనిక్ ఆమ్లం సి) నియాసిన్ డి) ఫోలిక్ ఆమ్లం

2.ఒక గ్రాము కొవ్వు నుంచి విడుదలయ్యే శక్తి?

ఎ) 4.1 కేలరీలు బి) 4.3 కేలరీలు సి) 9.3 కేలరీలు డి) 8.0 కేలరీలు

3.కింది వాటిలో ఆవశ్యక అమైనో ఆమ్లాన్ని గుర్తించండి?

ఎ) అలనిన్ బి) ప్రోలిన్ సి) సిస్టీన్ డి) ఆర్జినిన్

4.చర్మం, రోమాలు, గోళ్లు, కొమ్ములు, ఈకల్లో ఉండే ప్రత్యేకమైన ప్రొటీను?

ఎ) కెరోటిన్ బి) కెరాటిన్ సి) ఆల్బుమిన్ డి) కాండ్రిన్

5.అతినీలలోహిత కిరణాలు (Ultraviolet)లోని ఏ భాగం మనిషి చర్మంలో విటమిన్ 'డి' తయారీకి ప్రేరేపిస్తుంది?

ఎ) యువి-ఎ బి) యువి-బి సి) యువి-సి డి) అన్నీ

6.మనిషి పాలలో ప్రొటీన్‌ల శాతం ఎంత?

ఎ) 2.4 బి) 3.1 సి) 6.2 డి) 0.3

7.మేక పాలలో లాక్టోజ్ శాతం ఎంత?

ఎ) 3.6 బి) 4.6 సి) 4.2 డి) 0.7

8.కింది వాటిలో అధిక నీటి శాతం ఉన్నవి?

ఎ) ఆవు పాలు బి) గేదె పాలు సి) మేక పాలు డి) గాడిద పాలు

9.విటమిన్ బి12 (సయనకోబలామిన్) లోపం ద్వారా వచ్చే రక్తహీనతను ఏమంటారు?

ఎ) పెర్నీసియస్ రక్తహీనత బి) న్యూట్రిషినల్ రక్తహీనత

సి) మెగలోబ్లాస్టిక్ రక్తహీనత డి) మ్యాక్రోసిస్టిక్ రక్తహీనత

10.మనిషి సాధారణ జీవక్రియ రేటు (BMR)కు అవసరమయ్యే (కేలరీలు) శక్తి ఎంత?

ఎ) 1200-1500 బి) 1500-1700 సి) 500-700 డి) 2000-3000

11.దీర్ఘకాలిక విటమిన్ 'ఎ' లోపం ద్వారా కంటి కార్నియా క్షీణించడాన్ని ఏమంటారు?

ఎ) నిక్టలోపియా బి) గ్జిరాఫ్తాల్మియా సి) కెరటో మలేసియా డి) ఏదీ కాదు

12.పెద్దల్లో విటమిన్ డి లోపం ద్వారా ఎముకలు క్షీణించి బలహీనపడటాన్ని ఏమంటారు?

ఎ) ఆస్టియో పోరోసిస్ బి)ఆస్టియో మలేసియా

సి) ఆస్టియో ఆర్థ్రెటిస్ డి)ఆస్టీటిస్ ఫైబ్రోజా

13.సాధారణ గుండె లయను నియంత్రించే విటమిన్ ఏది?

ఎ)అస్కార్బిక్ ఆమ్లం బి) థయామిన్ సి) నియాసిన్ డి) పెరిడాక్సిన్

14.ఎల్లో ఎంజైము అని ఏ విటమిన్‌ను పిలుస్తారు?

ఎ) బి2 బి) బి5 సి) బి6 డి) బి7

15.కండరాల్లో అధిక మోతాదులో ఉండే ప్రొటీను?

ఎ) గ్లుటెన్ బి) కొల్లాజెన్ సి) కెసిన్ డి) మయోసిన్

16.కిందివాటిలో ఏ విటమిన్ లోపం ద్వారా ఖీలోసిస్ (Chelosis) సంభవిస్తుంది?

ఎ) పాంటోథెనిక్ ఆమ్లం బి) నియాసిన్ సి) పిరిడాక్సిన్ డి) రిబోఫ్లేవిన్

17.పాల చక్కెర, లాక్టోజ్‌లో ఉండే రెండు మోనోశాకరైడ్లు ఏవి?

ఎ) గ్లూకోజ్, ఫ్రక్టోజ్ బి) గ్లూకోజ్, గాలక్టోజ్ సి) గ్లూకోజ్, గ్లూకోజ్ డి) ఫ్రక్టోజ్, ఫ్రక్టోజ్

18.సగటున మనిషికి రోజుకు ఎంత మోతాదులో విటమిన్ సి అవసరముంటుంది?

ఎ) 2 మి.గ్రా. బి) 50 మి.గ్రా. సి) 75 మి.గ్రా. డి) 30 మి.గ్రా.

19.సల్ఫర్‌ను కలిగి ఉన్న అమైనోఆమ్లానికి ఉదాహరణ?

ఎ) మిథియోనిన్ బి) హిస్టిడీన్ సి) గ్లైసిన్ డి) ప్రోలీన్

20.పచ్చిగుడ్డులోని ఏ పదార్థ ప్రభావం ద్వారా మనిషి శరీరం విటమిన్ బి7/బయోటిన్‌ను వినియోగించుకోలేదు?

ఎ) ఆల్బుమిన్ బి) లెసిథిన్ సి) అవిడిన్ డి) ఏదీ కాదు

జవాబులు	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	B	C	D	B	B	A	C	A	A	B	C	B	A	A	D	D	B	B	A	C