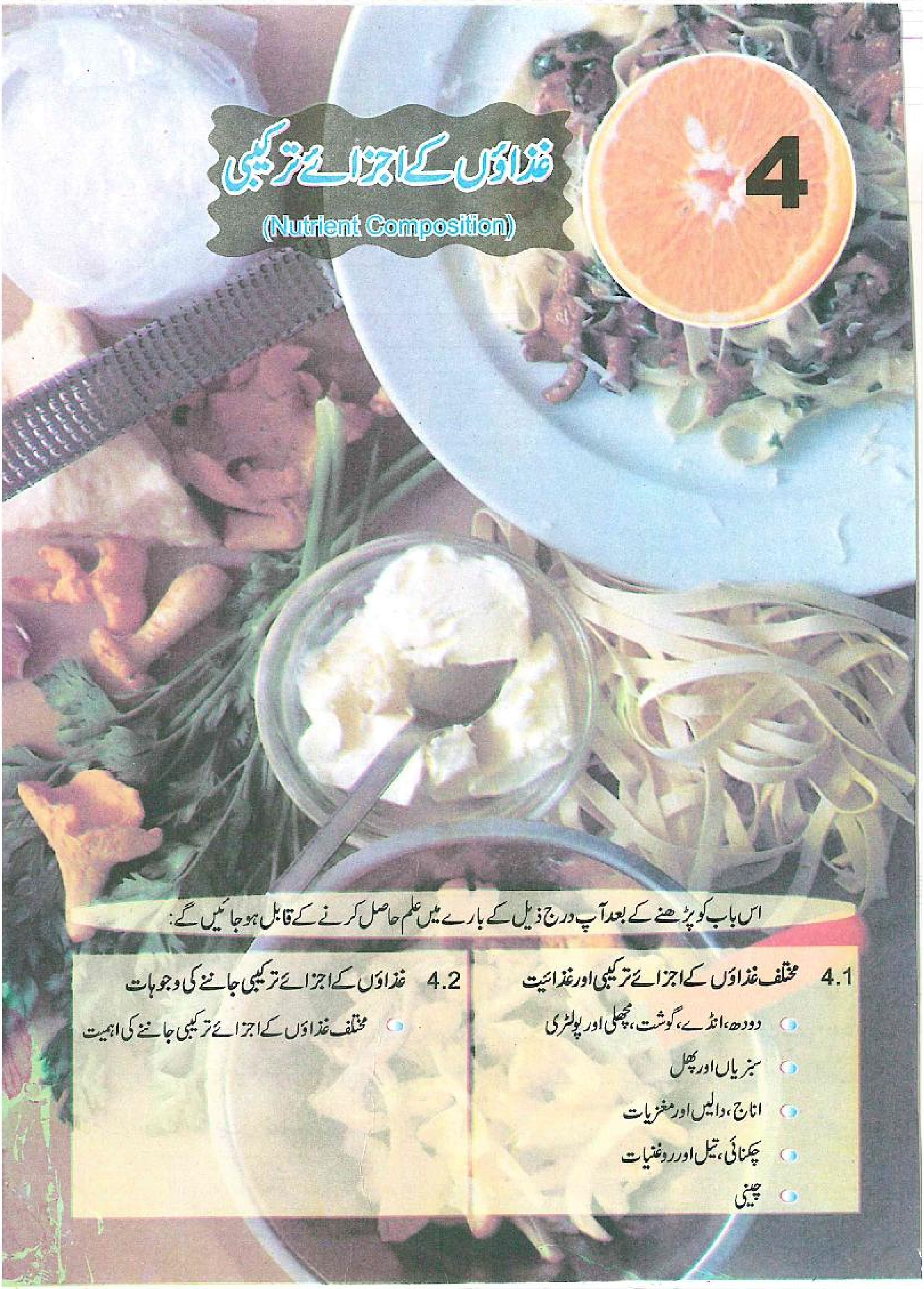


4

غذاؤں کے اجزائے ترکیبی

(Nutrient Composition)

اس باب کو پڑھنے کے بعد آپ درج ذیل کے بارے میں علم حاصل کرنے کے قابل ہو جائیں گے:

4.1 مختلف غذاؤں کے اجزائے ترکیبی اور غذائیت

- دودھ، انڈے، گوشت، مچھلی اور پولٹری
- سبزیاں اور پھل
- اناج، دالیں اور مغزیات
- چکنائی، تیل اور روغنیات
- چینی

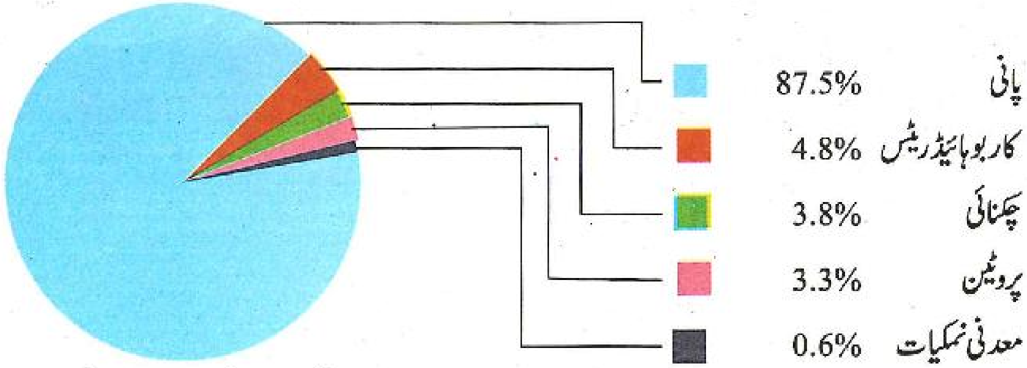
4.2 غذاؤں کے اجزائے ترکیبی جاننے کی وجوہات

- مختلف غذاؤں کے اجزائے ترکیبی جاننے کی اہمیت

4.1 مختلف غذاؤں کے اجزائے ترکیبی اور غذائیت
(Nutrient composition of various foods)

4.1.1 دودھ (Milk)

دودھ تقریباً ایک مکمل غذا ہے۔ گائے کے دودھ میں درج ذیل غذائیت پائی جاتی ہے۔



کیا آپ کو معلوم ہے؟

آدھا لٹر دودھ میں 3 انڈوں اور 100 گرام مچھلی / گوشت کے برابر پروٹین پائی جاتی ہے۔

غذائی اہمیت کے اعتبار سے دودھ کا کوئی نعم البدل نہیں ہے۔ دودھ میں بچے کی مکمل نشوونما کے لیے بہترین غذائیت پائی جاتی ہے۔ دودھ کا استعمال سادہ دودھ کے علاوہ مختلف صورتوں، مثلاً: دہی، لسی، آئس کریم، چائے، کافی اور دیگر مشروبات میں ہوتا ہے۔ قدرت نے دُودھ کو تقریباً تمام غذائی اجزا سے بھرپور بنایا ہے۔ اس کی پروٹین نہایت زُود ہضم ہے۔ اس میں وٹامن سی اور آئرن کی نہایت قلیل مقدار ہوتی ہے۔ بیمار جانور سے حاصل کردہ کچے دودھ میں تپ دق (Tuberculosis)، اسہال (Diarrhea) وغیرہ کے موذی جراثیم موجود ہو سکتے ہیں، جنہیں تیز آنچ پر دو تین بار اُبال کر ختم کیا جاسکتا ہے۔

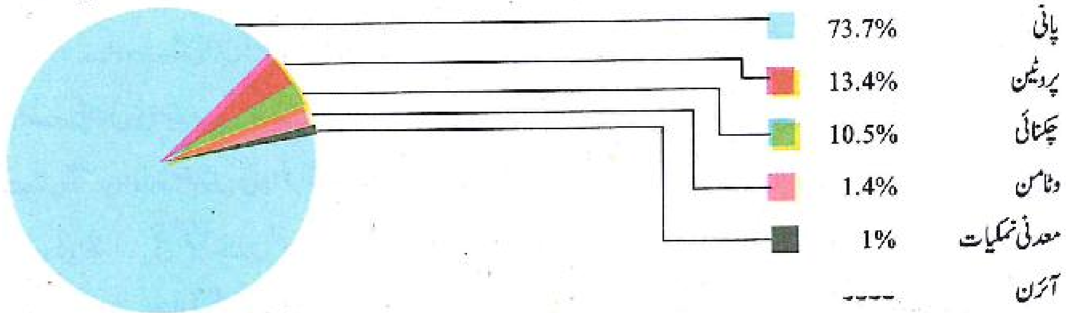
دودھ کی پروٹین کو کیسین (Casein) کہا جاتا ہے جسے شیر خوار بچہ بھی بآسانی ہضم کر لیتا ہے۔ دودھ میں پایا جانے والا نشاستہ لیکٹوز (lactose) ہے، جو دودھ میں مٹھاس کا باعث بنتا ہے۔ دودھ کی چکنائی بہت باریک ذرات کی صورت میں ہوتی ہے۔ چکنائی کی مقدار کا انحصار موسم، جانور کی خوراک، نسل اور زمانہ رضاعت پر ہوتا ہے۔ غذائی اعتبار سے دودھ، سب سے اہم معدنی نمکیات کیلشیم اور فاسفورس مہیا کرتا ہے۔ دودھ میں آئرن بھی موجود ہوتا ہے۔ لیکن اُس کی مقدار نہایت قلیل ہے۔ دودھ میں وٹامن اے، وٹامن بی کامپلیکس اور وٹامن ڈی بھی کچھ مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ اگلے صفحے پر ذرائع کے لحاظ سے مختلف اقسام کے دودھ میں غذائیت کی مقدار کا تقابلی جائزہ دیا گیا ہے۔

ذرائع کے اعتبار سے مختلف اقسام کے دودھ میں غذائیت کی مقدار کا تقابلی جائزہ

ذرائع کے اعتبار سے دودھ کی اقسام	حرارے	پروٹین	چکنائی	کاربوہائیڈریٹس
ماں کا دودھ	67	1.2	3.8	7.0
گائے	66	3.3	3.7	4.8
بھیڑ	108	5.6	7.5	4.4
بھینس	102	3.8	7.5	4.9
بکری	71	3.3	4.5	4.9
خشک دودھ (بغیر چکنائی)	357	36.0	1.0	51.0
خشک دودھ (فل کریم)	500	25.5	20.5	37.5

4.1.2 انڈے (Eggs):

انڈے غذائیت سے بھرپور ایک مقبولِ عام غذا ہیں۔ ایک بالغ شخص کی وٹامن اے کی یومیہ ضرورت کا دسواں حصہ انڈے میں پایا جاتا ہے۔ انڈے میں اعلیٰ حیاتیاتی قدر کی پروٹین موجود ہوتی ہے، جس سے ظاہر ہوتا ہے کہ اس میں ضروری امینوایسڈز کی وافر مقدار موجود ہے۔ جو جسم کی بافتوں کو بنانے اور نشوونما کرنے کے لیے لازمی ہیں۔ انڈے میں درج ذیل غذائیت پائی جاتی ہے۔



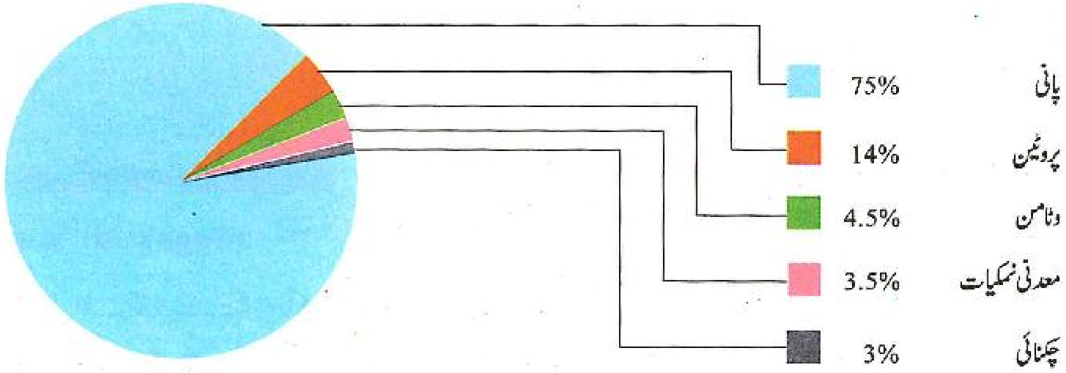
انڈے کی غذائیت کا انحصار موسم اور مرغی کی خوراک پر بھی ہوتا ہے۔ گرمیوں کے موسم میں دھوپ کی وجہ سے وٹامن ڈی کی مقدار عام موسم سے دُگنی ہو جاتی ہے۔ درج ذیل جدول میں انڈے کے مختلف حصوں میں غذائیت کا تناسب دیا گیا ہے۔

انڈے کے مختلف حصوں میں غذائیت کا تناسب

غذائی جزو	ایک انڈے میں	سفیدی	زردی
پانی	73.7 فیصد	87.8 فیصد	49 فیصد
پروٹین	13.4 فیصد	10 فیصد	16.7 فیصد
چکنائی	10.5 فیصد	0.05 فیصد	31.6 فیصد
معدنی نمکیات	1.00 فیصد	.82 فیصد	1.5 فیصد
آئرن	----	.0001 فیصد	0.0087 فیصد
وٹامن	1.4 فیصد	رائبوفلیوین	رائبوفلیوین وٹامن اے، ڈی، تھایامین

4.1.3 گوشت، مچھلی اور پولٹری (Meat, Fish and Poultry)

تمام غذائی اشیائ میں گوشت کو اہم ترین سمجھا جاتا ہے، کیونکہ اس میں پروٹین کی وافر مقدار پائی جاتی ہے اس وجہ سے ماہرینِ غذائیت نے اس کو غذائی اعتبار سے اعلیٰ حیاتیاتی قدر والی پروٹین قرار دیا ہے اس کے دیگر اجزائے ترکیبی درج ذیل ہیں۔



گوشت میں **چکنائی / چربی** کے اجزائے ترکیبی مختلف جانوروں اور ایک ہی جانور کے مختلف حصوں میں مختلف ہوتے ہیں لیکن جگر، گُردے اور دل میں اس کی مقدار نہ ہونے کے برابر ہوتی ہے۔ گوشت میں **کاربوہائیڈریٹس** نہیں پائے جاتے۔ گوشت میں پانی کی مقدار چکنائی کی مقدار پر منحصر ہے یعنی گوشت میں چکنائی کی مقدار جتنی زیادہ ہوگی اس میں پانی کی مقدار اُسی قدر کم ہوگی۔ گوشت میں **آئرن اور فاسفورس** کی وافر مقدار پائی جاتی ہے۔ **کلیجی آئرن** حاصل کرنے کا بہترین ذریعہ ہوتی ہے۔ گُردے اور تلّی میں آئرن کی مقدار باقی گوشت کی نسبت بہت زیادہ ہوتی ہے۔ گوشت کے تمام حصوں میں **گندھک (Sulphur)** کی کچھ مقدار پائی جاتی ہے۔ **عضلاتی گوشت** میں غیر نامیاتی اجزا مثلاً **پوٹاشیم، سوڈیم کلورائیڈ، میگنیشیم اور کیلشیم** بھی موجود ہوتے ہیں۔ **کلیجی**، دل، گُردے اور مغز، **وٹامن اے، وٹامن کے اور وٹامن بی کامپلیکس** کے بہت اچھے ذرائع ہیں، جبکہ باقی گوشت میں نہایت قلیل مقدار موجود ہوتی ہے۔ گوشت کی چربی میں **وٹامن اے** موجود ہوتا ہے جبکہ **جگر** میں **وٹامن اے** ذخیرہ ہوتی ہے۔ **عضلاتی گوشت** میں **تھایامین، رائبوفلیوین اور نایاسین** موجود ہوتے ہیں، جبکہ **کلیجی**، دِل اور گُردے میں بھی یہ خاصی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔

اہم معلومات؟

کلیجی اور گُردے میں آئرن وافر مقدار میں پایا جاتا ہے۔

مرغی، تیتر، بٹیر اور مرغابی کا گوشت کھانے کے لیے بہترین سمجھا جاتا ہے، ان کا گوشت، زُود ہضم اور **پروٹین** سے بھرپور ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ اس میں **آئرن، فاسفورس اور وٹامن بی** بھی وافر مقدار میں موجود ہوتے ہیں۔ **چکنائی** کی مقدار کا انحصار پرندوں کی اقسام اور نسل پر ہوتا ہے، مگر چربی کی مقدار گائے اور بکرے کے گوشت سے کم ہی پائی جاتی ہے۔ اس بنا پر مریضوں اور بچوں کے لیے **مرغی کا گوشت** ہی تجویز کیا جاتا ہے۔

انسانی غذا میں مچھلی کا استعمال قدیم ترین روایت ہے۔ پاکستان میں دریائی اور سمندری مچھلی استعمال کی جاتی ہے۔ سمندری مچھلی، سمندری نمک کی وجہ سے ذائقے میں نمکین ہوتی ہے جبکہ دریائی مچھلی زیادہ ذائقے دار سمجھی جاتی ہے۔ سالمن (Salman)، راہو (Raho)، بام (Balm)، تھیلا (Thela)، ملھی (Malhi)، پامفرٹ (Pomphert) اور ٹراؤٹ (Traut) مشہور مچھلیاں ہیں، جو دسترخوان کی زینت بنتی ہیں۔

اہم معلومات

مچھلی کا گوشت نرم ترین ہوتا ہے۔ اس لیے اس کو زیادہ درجہ حرارت یا تیز آنچ پر پکانا مناسب نہیں، اس کی پکوائی کے لیے روسٹ کرنے یا تلنے کا طریقہ مناسب رہتا ہے۔

مچھلی پروٹین، معدنی نمکیات، وٹامن اور چکنائی سے بھرپور ہوتی ہے۔ مچھلی میں پروٹین کی مقدار 15 سے 20 فیصد تک ہوتی ہے۔ اس میں اعلیٰ حیاتیاتی قدر والی پروٹین پائی جاتی ہے اور یہ گوشت کا بہترین نعم البدل ہوتی ہے۔ مچھلی میں چربی کی مقدار کا انحصار موسم پر ہوتا ہے، گرمی کے موسم میں چربی کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ عام مچھلیوں میں چربی 2 سے 20 فیصد تک پائی جاتی ہے۔ کاڈ نامی مچھلی میں تیل کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ اس لیے اس کے جگر کا تیل غذائی مقاصد کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ مچھلی میں چکنائی کی مقدار گائے اور بکرے کے گوشت کی نسبت کم ہوتی ہے۔ مچھلی میں معدنی نمکیات مثلاً آیوڈین، میگنیشم، کیلشیم، آئرن، فاسفورس، تانبا وغیرہ ایک سے ڈیڑھ فیصد تک پائے جاتے ہیں۔ جن میں آیوڈین اور میگنیشیم خاص طور پر قابلِ ذکر ہیں۔ کاڈ مچھلی میں وٹامن اے اور ڈی کی وافر مقدار موجود ہوتی ہے۔ دیگر مچھلیوں سے وٹامن بی 1 اور وٹامن بی 2 بھی کافی مقدار میں دستیاب ہو جاتی ہے، جب کہ وٹامن بی 3 کی مقدار نسبتاً کم ہوتی ہے۔ مچھلی کے گوشت میں کاربوہائیڈریٹس بالکل نہیں ہوتے۔

4.1.4 سبزیاں اور پھل (Vegetables and fruits)

غذا میں سبزیوں اور پھلوں کا استعمال وافر مقدار میں کیا جاتا ہے۔ سبزیوں میں پروٹین کی قلیل مقدار ہوتی ہے لیکن چکنائی موجود نہیں ہوتی، صرف سویابین میں چکنائی موجود ہوتی ہے۔ خشک میوہ جات میں چکنائی وافر مقدار میں ہوتی ہے۔ سبزیاں مثلاً گاجر، مٹر، پھلیاں، چقندر، پیاز، مولی، ٹماٹر اور شکرقندی کاربوہائیڈریٹس کا بہترین ذریعہ ہیں۔

پھلوں میں کیلا، چھوہارے، سیب اور سنگترے کے رس میں 10 سے 30 فیصد تک کاربوہائیڈریٹس پائے جاتے ہیں۔ تازہ پھلوں اور سبزیوں میں پانی کی بہتات ہوتی ہے۔ اکثر سبزیوں اور پھلوں میں 90 فیصد سے بھی زیادہ پانی پایا جاتا ہے، آلو میں 76 فیصد اور خشک پھلوں میں 8 فیصد تک پانی موجود ہوتا ہے۔ آلو، پالک، بند گوبھی، مٹر، پھلیاں، دالیں، دھنیا، لوبیا، ناشپاتی، سیب اور سبز پتوں والی سبزیاں کیلشیم اور آئرن کے اچھے ذرائع ہیں۔ تمام سبز سبزیوں میں گندھک کی زیادہ مقدار ہوتی ہے۔ البتہ سبزیوں سے فاسفورس کی بہت کم مقدار حاصل ہوتی ہے۔ ہماری خوراک کے لیے سبزیاں اور پھل وٹامن سی اور وٹامن بی

کامپلیکس کا بہترین ذریعہ ہیں۔ زرد اور سبز رنگ کی تمام سبزیوں اور پھلوں میں وٹامن اے کیروٹین نامی مادے کی صورت میں پایا جاتا ہے۔ کسی پھل یا سبزی کا رنگ جس قدر گہرا زرد یا سبز ہوگا اس میں وٹامن اے کی مقدار اُسی قدر زیادہ ہوگی۔

4.1.5 اناج (Cereals)

اناج مختلف بیجوں اور دانوں سے حاصل کیے جاتے ہیں۔ دنیا بھر میں اناج خوراک کا بنیادی حصہ (Staple Foods) ہیں۔ کم قیمت ہونے کی وجہ سے 65-75 فیصد حرارے اناج ہی سے حاصل کیے جاتے ہیں۔ گیہوں، باجرہ، جوار، مکئی، جو، دالیں، چاول وغیرہ علاقائی کاشت کے لحاظ سے زیادہ یا کم استعمال کیے جاتے ہیں۔

تمام قسم کے اناج نشاستہ سے بھرپور ہوتے ہیں، ان میں تقریباً 70 فیصد نشاستہ ہوتا ہے۔ اناج میں پروٹین بھی کافی مقدار میں ہوتی ہے، لیکن یہ نامکمل پروٹین ہوتی ہے کیونکہ ان میں ضروری امینوایسڈز کی مقدار کم ہوتی ہے۔ پروٹین کی مقدار کا انحصار اناج کی قسم پر ہوتا ہے، ان میں 15 سے 19 فیصد تک پروٹین پائی جاتی ہے۔ اناج کے بیجوں میں چکنائی کی بہت قلیل مقدار پائی جاتی ہے۔ اناج میں فاسفورس اور آئرن کافی مقدار میں موجود ہوتا ہے، ان میں دیگر نمکیات مثلاً کیلشیم، پوٹاشیم، تانبا اور میگنیز بھی قلیل مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ اناج، وٹامن بی کامپلیکس حاصل کرنے کا بہترین ذریعہ ہے۔ جَو سے آٹا اور دلیا بنایا جاتا ہے، جَو سے تیار کردہ دلیا وٹامن بی 1 کا بہترین ذریعہ ہے۔ یہ دلیہ تمام دنیا میں استعمال کیا جاتا ہے۔ آٹے اور میدے کے دیگر اجزائے ترکیبی درجِ ذیل ہیں:

آٹے اور میدے کے دیگر اجزائے ترکیبی

مقدار 100 گرام	غذائیت، توانائی ،کیلوریز	پروٹین ملی گرام	کیلشیم ملی گرام	آئرن ملی گرام	تھایامین ملی گرام	رائبوفلیوین ملی گرام	نایاسین ملی گرام
گندم کا آٹا	400	16.0 ملی گرام	49 ملی گرام	4.0 ملی گرام	.66 ملی گرام	.14 ملی گرام	5.2 ملی گرام
میدہ	38.5	10.1 ملی گرام	299 ملی گرام	3.2 ملی گرام	.48 ملی گرام	.29 ملی گرام	3.8 ملی گرام

4.1.6 دالیں اور مغزیات (Pulses and Nuts):

دال مونگ، مسور، چنا، کالے چنے وغیرہ میں پروٹین کی مقدار 20 سے 25 فیصد تک ہوتی ہے، مگر اعلیٰ کوالٹی کی پروٹین نہیں ہوتی۔ نشاستہ کی مقدار 60 فیصد اور وٹامن بی بھی خاصی مقدار میں پایا جاتا ہے۔ پھلیوں میں سویابین کی غذائیت گوشت کے قریب قریب ہوتی ہے۔ لوبیا، چنے، خشک مٹر اور دالیں اعلیٰ غذائیت کی حامل ہوتی ہیں اور دوسری نباتاتی غذاؤں سے نسبتاً سستی اور بہترین قسم کی پروٹین مہیا کرتی ہیں۔ مغزیات مثلاً بادام، مونگ پھلی، اخروٹ وغیرہ میں پروٹین، چکنائی، معدنی نمکیات اور وٹامن وافر مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ مغزیات میں 50 سے 70 فیصد تک چکنائی اور 7 سے 18 فیصد تک پروٹین پائی جاتی ہے۔

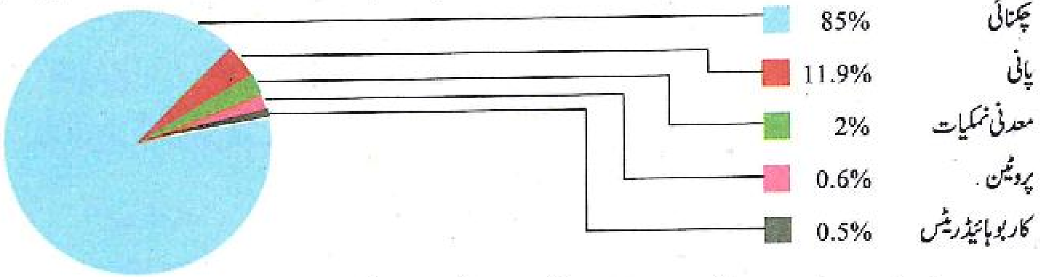
اس گروہ میں پانی کی مقدار نہایت کم ہوتی ہے۔ اسی وجہ سے ان میں غذائی اجزاء کی مقدار باقی نباتاتی غذاؤں سے دُگنی ہوتی ہے۔ دالوں اور پھلیوں میں خشک ہونے کے بعد نشاستہ کی مقدار بڑھ جاتی ہے اور خشک میوہ جات میں تیل اور چکنائی کی مقدار میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

4.1.7 چکنائی، تیل اور روغنیات (Fats and Oils)

چکنائی مثلاً مکھن، گھی، بالائی، چربی وغیرہ حیواناتی ذرائع سے حاصل ہوتے ہیں۔ ان میں وٹامن اے اور وٹامن ڈی قدرتی طور پر پائے جاتے ہیں، مثال کے طور پر مکھن، دودھ کی چکنائی سے حاصل کیا جاتا ہے اور اس کے اجزائے ترکیبی اگلے صفحے پر دیے گئے ہیں۔

نباتاتی چکنائی غیر سیر شدہ اور عام درجہ حرارت پر مائع حالت میں ہوتی ہے۔ نباتاتی چکنائی میں پانی کی مقدار کم ہوتی ہے اور وٹامن بھی موجود نہیں ہوتے، مگر ان سے ضروری فیٹی ایسڈز مثلاً لینولیک (Linoleic)، لینولینک (Linolenic) اور اراکیڈونک (Arachiadonic) حاصل ہوتے ہیں، جو ذہنی نشو ونما اور جلد کی تازگی کے لیے ضروری ہوتے ہیں۔

تیل مختلف بیجوں سے حاصل کیے جاتے ہیں۔ مثلاً سرسوں، مکئی، بنولہ، سویابین، مونگ پھلی، سورج مکھی اور ناریل وغیرہ۔ زیتون کا تیل پودے کے پھل سے حاصل کیا جاتا ہے۔ اس کی خوشبو اور ذائقہ خاص قسم کا ہوتا ہے، اس لئے اس کو سلاد میں بھی استعمال کیا جاتا ہے۔



چکنائی سے وافر مقدار میں کیلوریز حاصل ہوتی ہیں، ایک گرام چکنائی 9 حرارے فراہم کرتی ہے، صنعتی پیمانے پر چکنائی میں ہائیڈروجن، وٹامن اے، وٹامن ڈی اور وٹامن کے شامل کر کے اس کو بناسپتی گھی میں تبدیل کیا جاتا ہے۔

4.1.8 چینی (Sugar)

چینی دراصل کاربوہائیڈریٹ ہے یہ گنّے کے رس اور چقندر سے حاصل کی جاتی ہے۔ گنے کے رس کو پکانے کے بعد مختلف عمل کرنے سے شفاف سفید اور دانہ دار چینی تیار کی جاتی ہے، چینی نشاستہ دار غذاؤں میں شامل ہے اور یہ ہمارے جسم کو حرارت و توانائی بخشتی ہے۔ گُڑ اور شکر سے آئرن اور چند دوسرے نمکیات حاصل ہوتے ہیں، جبکہ چینی اور دوسری میٹھی اشیائ سے محض کاربوہائیڈریٹس کا حصول ہوتا ہے۔ سوفٹ ڈرنک مثلاً تمام قسم کے کولا (Cola) سے صرف غیر مفید حرارے حاصل ہوتے ہیں، ان میں کوئی غذائیت نہیں ہوتی، محض پیاس بجھاتے ہیں اور وزن بڑھانے کا باعث بنتے ہیں، ان کا زائد استعمال موٹاپے اور ذیابیطس کا موجب بنتا ہے۔

4.2 مختلف غذاؤں کے اجزائے ترکیبی جاننے کی وجوہات
(Reasons for knowing nutrient composition of different foods)

ماہرین غذائیت کے مطابق غذائیت اور صحت کا باہمی تعلق نہایت گہرا ہے۔ کیونکہ انسان کی صحیح نشوونما، قوتِ مدافعت اور اچھی صحت کیلئے متوازن غذا ضروری ہے۔ غذا کی افادیت جانچنے کے لیے ماہرین نے انتھک تحقیق کے بعد غذائی گوشوارے ترتیب دیے ہیں۔ غذائی گوشواروں میں مختلف غذاؤں کے وزن کے لحاظ سے ان میں موجود غذائی اجزا ٔ کی مقدار سے متعلق معلومات درج ہوتی ہیں، جن کی مدد سے ہم مختلف غذاؤں سے بھرپور استفادہ حاصل کرسکتے ہیں۔

غذائیت کے مطالعے کا اولین مقصد یہ ہے کہ انسان عمدہ اور ناقص غذا میں امتیاز اور اپنی تندرستی اور چستی کو برقرار رکھنے میں معاون اور بہترین غذا کا انتخاب کرسکے۔ ان مقاصد کے حصول کے کئی اہم پہلو ہیں:

(i) غذا کن بنیادی غذائی اجزا ٔ پر مشتمل ہوتی ہے اور یہ اجزا ٔ جسم میں داخل ہو کر کس طرح موثر ثابت ہوتے ہیں۔

(ii) غذا کس انداز سے کھائی جائے کہ انسان کی صحت اور کارکردگی عمر کے ہر دور میں برقرار رہے؟

(iii) غذا کی تیاری اور کھانا پکانے میں کون سے طریقے اختیار کیے جائیں، جن سے اہم غذائی اجزا ضائع نہ ہو اور مضرِ صحت غذائی اجزا اور جراثیم اس میں شامل نہ ہو پائیں؟

(iv) بنیادی غذائی اجزا کی مدد سے غذائی حراروں کی تعداد بتاسکیں؟

4.2.1 مختلف غذاؤں کے اجزائے ترکیبی جاننے کی اہمیت
(Importance of knowing nutrient composition of different foods)

مختلف غذاؤں کے اجزائے ترکیبی کے بارے میں علم حاصل کرنے سے درج ذیل فوائد حاصل ہوتے ہیں۔

-1 متبادل ذرائع کے استعمال کا علم

اگر کسی ایک غذائی جزو کے بہترین ذرائع معلوم کرنا ہو تو اس تجزیے سے یہ بآسانی معلوم کیا جاسکتا ہے، مثلاً وٹامن سی کینو، مالٹے اور گریپ فروٹ میں بکثرت موجود ہے، اس کی بجائے اگر لیموں اور ٹماٹر بھی استعمال کرلئے جائیں تو بھی مطلوبہ مقدار حاصل کی جاسکتی ہے۔ تحقیق سے ثابت ہوا ہے کہ انڈوں میں اعلیٰ حیاتیاتی قدر والی پروٹین موجود ہوتی ہے۔ اس کو مثال بنا کر اور 100 فیصد پیمانہ تصور کر کے باقی غذاؤں کی پروٹین کا اس سے موازنہ کیا جاتا ہے، مثلاً دودھ کی پروٹین انڈے کی حیاتیاتی قدر کے آس پاس ہے جبکہ گوشت کی 80 سے 85 اور اجناس کی پروٹینی حیاتیاتی قدر 50 ہوتی ہے۔

-2 جسم کی غذائی ضروریات کی تکمیل

غذا کے متعلق حقائق جاننے کی ایک وجہ یہ بھی ہے کہ ہر شخص کو یہ معلوم ہو سکے کہ آیا وہ روزانہ اپنی عمر، کام کی نوعیت، جنس، جسمانی ساخت کی مطابقت سے خوراک میں موجود غذائی اجزاٗ وسیع مقدار میں لے رہا ہے یا نہیں؟ غذا کا انتخاب ہمیشہ احتیاط سے اور سوچ سمجھ کر کرنا چاہیے، اس کے لئے مختلف غذاؤں کے کیمیائی اور طبعی خواص معلوم ہوں تو ہم اپنے اہل خانہ کو معیاری غذا مہیا کر سکتے ہیں۔ ایک ہی خاندان میں مختلف عمر اور جنس کے افراد ہوتے ہیں، مثلاً نو عمر کے لیے زیادہ پروٹین، نشاستہ اور چکنائی درکار ہے جبکہ عمر رسیدہ افراد کیلئے معدنی نمکیات اور پروٹین والی غذائیں تجویز کی جاتی ہیں۔

-3 غذاؤں کا مناسب انتخاب اور درست تیاری

اکثر خواتین ناقص منصوبہ بندی، غذا کی خریداری اور پکانے کے اصولوں سے ناواقفیت کی بناء پر غذا کو غیر متوازن بنا بیٹھتی ہیں، چنانچہ نہایت ضروری غذائی اجزاٗ کا زیاں ہونے کی وجہ سے غذائیت بخش غذا خاندان کے لیے میسر نہیں ہو پاتی۔ غذائیت کے علم اور معلومات کی آگاہی سے غذا کے انتخاب اور تیاری کے دوران غذائیت بچائی جا سکتی ہے۔ پانی میں حل پذیر وٹامن والی سبزیوں کو اگر کاٹنے کے بعد پانی میں رکھا جائے اور پانی گرا دیا جائے تو وٹامن بی کمپلیکس اور وٹامن سی ضائع ہو جاتے ہیں۔ اکثر خواتین چاول اُبالنے کے دوران اس کا پانی ضائع کر دیتی ہیں جس میں وٹامن بی کا زیاں ہوتا ہے اور خوراک غیر متوازن ہو جاتی ہے۔

-4 غذاؤں کا متوازن طریقے سے استعمال

روزانہ ملی جلی غذاؤں کا متوازن طریقے سے استعمال صحت کے لیے مفید ہے۔ ایسی غذائیں جو نسبتاً زیادہ غذائی اجزاٗ کی حامل ہوتی ہیں، مثلاً کلیجی، گردے، سری پائے وغیرہ کو ہفتے میں ایک مرتبہ ضرور اپنی غذا کا حصہ بنایا جائے، ثابت اناج، دلیہ اور ملی جلی دالوں کی حلیم بھی اپنی فہرستِ طعام کی ترتیب میں شامل کیے جا سکتے ہیں۔ علومِ غذائیت کی بدولت کچی سبزیوں اور پھلوں کا وافر استعمال کرنا چاہیے اور جو سبزیاں اور پھل چھلکوں سمیت استعمال کی جا سکتی ہیں، مثلاً بینگن، گاجر، مولی، سیب وغیرہ کو چھلکا اُتارے بغیر استعمال کیا جائے۔ جہاں چھلکا اتارنا مقصود ہو وہاں اور سبزیوں کا موٹا چھلکا نہ اُتارا جائے۔ ورنہ وٹامن اور معدنی نمکیات ضائع ہو جاتے ہیں۔

-5 انواع و اقسام کی غذائیں

روزانہ ملی جلی اور بدل بدل کر غذائیں استعمال کرنی چاہییں۔ ایک ہی غذا یا سبزی اور پھل کو دہرانے سے ہم تمام غذائی اجزاٗ خوراک میں شامل نہیں کر پاتے کیونکہ ہر غذائی جزو کے بہترین ذرائع مختلف ہوتے ہیں، چنانچہ ملی جلی غذاؤں کا انتخاب

کر کے ہم تمام غذائی اجزا ٔ سے مستفید ہو سکتے ہیں۔ جن غذاؤں کا استعمال انتہائی ضروری ہے اور جن کا نعم البدل نہیں انہیں کسی دوسری صورت میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔ مثلاً دودھ کو سادہ دودھ کے علاوہ دہی، لسی، کھیر، کسٹرڈ اور آئس کریم وغیرہ کی صورت میں استعمال کیا جاتا ہے۔

6- فہرست طعام کی ترتیب میں خاتونِ خانہ کی رہنمائی

غذائی گوشواروں اور فوڈ پیرامڈ کی مدد سے ایک دن کی فہرستِ طعام کی ترتیب سہل ہو جاتی ہے اور تمام غذائی گروہوں میں سے زیادہ غذائیت بخش خوراک کا انتخاب کیا جاسکتا ہے اس طرح ایک دن میں صبح کے ناشتے، دوپہر کے کھانے اور رات کے کھانے میں ان کو تقسیم کر کے مطلوبہ غذائی اجزا ٔ یعنی پروٹین، کاربوہائیڈریٹ، چکنائی، وٹامن اور معدنی نمکیات حاصل کیے جاسکتے ہیں۔

7- غذائی قلت سے بچاؤ

غذائی اجزا ٔ کے بارے میں معلومات حاصل کرنے سے یہ فائدہ بھی ہوتا ہے کہ غذائی قلت سے متعلقہ امراض کی شناخت ہونے کے بعد غذا کے ذریعے ان کو ٹھیک کیا جاسکتا ہے، مثلاً خون کی کمی (Anaemia)،، سے متاثرہ افراد کو ایسی غذا کی ضرورت ہوتی ہے، جس میں آئرن کی مقدار زیادہ ہو مثلاً کلیجی، سیب، پالک، ساگ وغیرہ، بچوں میں غذائیت کی کمی کی وجہ ان کی بڑھتی ہوئی غذائی ضروریات ہیں اور اس کی مناسبت سے غذا کی مقدار اور غذائی اجزا ٔ کی کمی کے لیے، بچے کو ٹھوس غذا دینے کی اہمیت اور غذائیت بہم پہنچانے سے غذائی قلت کے امراض پر قابو پایا جاسکتا ہے۔

8۔ اچھی غذائی عادات کی تشکیل

اچھی صحت کا دارومدار مفید اور متوازن غذا پر ہے کیونکہ متوازن غذا ہی انسان کو بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت فراہم کرتی ہے۔ اچھی غذائی عادات کی تشکیل میں خاتونِ خانہ اہم کردار ادا کرتی ہے۔ اگر وہ علومِ غذائیت سے واقف ہو گی تو سب سے پہلے وہ اپنی غذائی عادات میں مثبت تبدیلی لائے گی اور پھر وہ افرادِ خانہ کے لیے بھی ایسی غذائیں تیار کرے گی جو ان کی نشوونما اور تعمیر و ترقی میں مددگار رہوں، اگر علومِ غذائیت کی مناسب طور پر تشہیر کی جائے اور لوگوں میں اس کی اہمیت کا احساس اجاگر کیا جائے کہ غذائی عادات بدلنا اُن کے لیے کس قدر فائدہ مند ہے تو بہتر صحت کے حصول کے لیے بچپن کی بعض نامناسب عادات کو تبدیل کیا جاسکتا ہے۔

9- مزید تحقیق کی ترغیب

زرخیز زمین، کھاد، اور بیج کی بدولت فصل میں موجود غذائی اجزا ٔ کی نوعیت تبدیل کی جاسکتی ہے۔ مختلف ممالک میں غذاؤں کی غذائی افادیت وہاں کے موسم اور زمین کی وجہ سے مختلف ہوتی ہے، اس لیے امریکہ یا دیگر ممالک کے غذائی

گوشواروں کی بجائے پاکستان کے مقامی گوشوارے اور جدولِ غذائی رہنمائی کے لیے زیادہ مناسب رہیں گے اور اجزائے ترکیبی کی معلومات کی بدولت مختلف تجربات و تحقیق کر کے ان میں اضافہ یا کمی بھی کی جاسکتی ہے۔ لہٰذا ملکی سطح پر مختلف غذاؤں کے اجزائے ترکیبی پر مزید تحقیق کی ضرورت ہے۔

اہم معلومات

نامیاتی کھاد سے تیار کردہ فصلیں اور غذائیں کیمیائی کھاد کی نسبت زیادہ صحت بخش اور غذائیت بخش ہوتی ہیں۔

10- علاج بذریعہ غذا

بعض خاص بیماریوں مثلاً بلڈ پریشر، ذیابیطس، دل، جگر، یا گردے کی بیماریوں کے دوران خاص قسم کی مینو پلاننگ (Menu Planning) سے ان بیماریوں پر قابو پانے میں مدد ملتی ہے۔ جن غذائی اجزا سے پرہیز ناگزیر ہے۔ علوم غذائیت کی بدولت ان سے مبرا خوراک تجویز کر کے بیماریوں کی شدت سے نجات حاصل کی جاسکتی ہے اور مریضوں کو مزید پیچیدگیوں سے بچایا جاسکتا ہے مثلاً بلڈ پریشر کے مریضوں کو کھانے کے نمک (سوڈیم کلورائیڈ)، سے پرہیز کرنا ضروری ہے اور چکنائی کی بھی کم مقدار غذا میں شامل کرنی چاہیے۔ گوشت اور انڈے کا استعمال کم سے کم کیا جائے اور پوٹاشیم والی غذاؤں کا استعمال کیا جائے تاکہ جسم سے سوڈیم کا اخراج بڑھا کر اس کو نارمل سطح پر لایا جاسکے، وٹامن سی کے استعمال سے ہائی بلڈ پریشر کے مریضوں کو بھی افاقہ ہوسکتا ہے۔ خون کی نالیوں پر پڑنے والے زائد بوجھ کو وٹامن سی کی مدد سے کم کیا جاسکتا ہے۔ اسی طرح ذیابیطس کے مریض کو نشاستہ دار غذاؤں اور میٹھی اشیاء سے پرہیز کرنا چاہیے۔

اہم نکات

- غذائی اعتبار سے دودھ تقریباً ایک مکمل غذا ہے، اس میں بچے کی مکمل نشوونما کے لیے بہترین غذائیت پائی جاتی ہے۔
- انڈے میں اعلیٰ حیاتیاتی قدر کی پروٹین پائی جاتی ہے، جو ایک بالغ شخص کی درکار یومیہ پروٹین کی ضرورت کا دسواں حصہ ہے۔
- گوشت میں ضروری امینو ایسڈز کی، بھرپور مقدار پائی جاتی ہے جو جسم کی نشوونما اور نئے خلیوں کی تعمیر و مرمت کیلئے ضروری ہیں۔
- سبزیوں کو گوشت کے نعم البدل کے طور پر بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ ان میں نامکمل پروٹین پائی جاتی ہے۔ سبزیاں اور پھل وٹامن اور معدنی نمکیات فراہم کرنے کا بہترین ذریعہ ہوتے ہیں۔
- دنیا بھر میں اناج خوراک کا بنیادی حصہ ہیں اور ان سے خوراک میں 65 تا 75 فیصد حرارے حاصل کیے جاتے ہیں اس لیے اس کو بنیادی غذا کے طور پر اپنایا جاتا ہے۔ سویابین، لوبیا اور چنے اعلیٰ قسم کی پروٹین مہیا کرتے ہیں۔
- چکنائی اور تیل حیواناتی اور نباتاتی دونوں ذرائع سے حاصل ہوتے ہیں۔
- چینی کاربوہائیڈریٹس کا بہترین ذریعہ ہے جو گلوکوز میں تبدیل ہو کر ہمارے جسم کو فوری توانائی فراہم کرتی ہے۔

- علومِ غذائیت کے مطالعے کا بنیادی مقصد عمدہ اور ناقص غذا میں امتیاز اور اپنی تندرستی و چستی کو برقرار رکھنا ہے۔
- علومِ غذائیت کی مدد سے کسی بھی غذائی جزو کے بہترین ذرائع کا علم ہوتا ہے۔ ذرائع کے متبادل استعمال کی ترغیب ملتی ہے اور غذاؤں کے مناسب انتخاب کے بارے میں رہنمائی ہوتی ہے۔
- غذائیت کے علم اور معلومات کی آگاہی سے غذا کے انتخاب اور تیاری کے دوران غذائیت بچائی جاسکتی ہے اور خاندان کے لیے متوازن غذا کی فراہمی یقینی بنائی جاسکتی ہے۔
- غذائی اجزا کی معلومات سے غذائی قلت یا زیادتی کے امراض سے نجات حاصل کرنے کے لیے غذا سے علاج کیا جاسکتا ہے اور ان امراض پر قابو پایا جاسکتا ہے۔

سوالات

1۔ ذیل میں دیئے گئے بیانات میں ہر بیان کے نیچے چار ممکنہ جوابات دیئے گئے ہیں درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔

i- غذائی اعتبار سے کون سی غذا ایک مکمل غذا ہے؟

• پانی • دودھ • گوشت • سبزیاں

ii- انڈے میں کس قسم کی پروٹین پائی جاتی ہے؟

• اعلیٰ حیاتیاتی قدر کی • نامکمل • ادنیٰ حیاتیاتی قدر کی • نباتاتی

iii. گوشت میں کتنے فیصد کاربوہائیڈریٹس پائے جاتے ہیں؟

• بالکل نہیں • 3 فیصد • 6 فیصد • 75 فیصد

iv. چکنائی سے وافر مقدار میں کیا حاصل ہوتی ہیں؟

• کیلوریز • پروٹین • نمک • پانی

v- پانی میں حل پذیر وٹامن والی سبزیوں کو اگر کاٹنے کے بعد پانی میں رکھا جائے اور پانی گرا دیا جائے تو کون سے وٹامن ضائع ہوتے ہیں؟

• وٹامن اے اور ڈی • وٹامن بی کامپلیکس اور سی • وٹامن اے اور ای • وٹامن کے اور ای

vi- خون کی کمی سے متاثرہ خواتین اور لڑکیوں کو کیسی غذا کی ضرورت ہوتی ہے؟

• پروٹین والی • کاربوہائیڈریٹس والی • آئرن والی • وٹامن والی

vii- بلڈ پریشر کے مریض کو کس غذائیت کی حامل غذاؤں کا استعمال نہیں کرنا چاہیے؟

- سوڈیم کلورائڈ والی
- پروٹین والی
- چکنائی والی
- پوٹاشیم والی

2- مختصر جوابات تحریر کریں:

i. ذرائع کے لحاظ سے دودھ کی مختلف اقسام کی غذائیت تحریر کریں۔

ii. کلیجی، دل اور گردے کی غذائیت بیان کریں۔

iii. کون سے پھلوں میں پانی کی کثیر مقدار پائی جاتی ہے؟

iv. مچھلی کی غذائیت لکھیں۔

v- علاج بذریعہ غذا کیونکر ممکن ہے؟

3- تفصیلی جوابات تحریر کریں:

i- گوشت، مچھلی اور مرغی کی غذائی اہمیت پر نوٹ لکھیں۔

ii- انڈے کی غذائیت بیان کریں۔

iii- سبزیوں اور پھلوں کی غذائی اہمیت پر نوٹ لکھیں۔

iv- مختلف غذاؤں کے اجزائے ترکیبی جاننے کی وجوہات تحریر کریں۔

عملی کام (Practical Activity)

مختلف غذاؤں کی اجزائے ترکیبی کو مدِنظر رکھتے ہوئے اپنی پریکٹیکل فائل میں انڈے، دودھ اور دودھ سے بنی ہوئی اشیا کی غذائیت کا چارٹ بنائیں۔