# Child Health Nursing, 03

Q. वृद्धि एवं विकास की परिभाषा लिखिए? इसके सिद्धांतों का वर्णन कीजिए।

Define growth and development. Write its principles.

उत्तर- वृद्धि एवं विकास (Growth and Development) -

वृद्धि एवं विकास जीवन का मूलभूत लक्षण है।

यह अण्डे एवं शुक्राणु को निषेचन द्वारा बने युग्मक (zygote-गर्भाधान) से शुरू होकर पूर्ण परिपक्व अवस्था (adult) तक चलता रहता है।

बच्चों की वृद्धि एवं विकास पूर्व निर्धारित होता है अर्थात गर्भाधान के समय ही यह सुनिश्चित हो जाता है।

प्रत्येक बालक एक निश्चित विकास एवं वृद्धि-क्रम (determined order) के अनुसार बढ़ता है।

Growth and development is the basic characteristic of life.

It starts from the zygote formed by fertilization of egg and sperm and continues till the adult stage.

The growth and development of children is predetermined i.e. it is ensured at the time of conception.

Every child grows according to a definite development and growth order.

वृद्धि (Growth) -

यह मात्रात्मक (quantitative) सूचक है अर्थात् वृद्धि शरीर एवं अंगों के आकार एवं द्रव्यमान का बढ़ना है जो कोशिकाओं के विभाजन, विभेदन एवं अंतरकोशिकीय पदार्थों में वृद्धि के फलस्वरूप होती है।

विकास (Development) -

यह गुणात्मक (qualitative) सूचक है। विकास कार्यक्षमताओं एवं क्रियाओं में क्रमशः परिपक्वन का मापन है अर्थात् यह मानसिक, सामाजिक, भावनात्मक एवं शारीरिक योग्यताओं एवं कार्यक्षमता में निरंतर वृद्धि है।

वृद्धि एवं विकास के सिद्धांत (Principles of growth and development)

वृद्धि एवं विकास के तरीके निश्चित एवं पूर्णानुमानित हैं। ये सम्पूर्ण मानव जाति के लिए सार्वभौमिक एवं आधारभूत हैं, इसके प्रमुख तरीके (pattern) निम्नलिखित हैं-

Growth -

This is a quantitative indicator, i.e. growth is the increase in the size and mass of the body and organs which occurs as a result of division, differentiation of cells and increase in intercellular substances.

Development -

This is a qualitative indicator. Development is the measurement of gradual maturation in abilities and functions, i.e. it is a

continuous increase in mental, social, emotional and physical abilities and abilities.

Principles of growth and development

The patterns of growth and development are definite and completely predictable. These are universal and basic for the entire human race, its main patterns are as follows-

वृद्धि और विकास के सिद्धांतों में शामिल हैं:

1. सार्वभौमिकता:

सभी बच्चे बढ़ते और विकसित होते हैं।

2. व्यक्तित्व:

प्रत्येक बच्चा अपनी गति से विकसित होता है।

3. निरंतरता:

विकास एक सतत प्रक्रिया है।

4. अनुक्रमिकता:

विकास एक पूर्वानुमानित अनुक्रम का अनुसरण करता है।

5. क्रमिकता:

विकास अचानक नहीं, बल्कि धीरे-धीरे होता है।

6. परस्पर संबंध:

विकास के विभिन्न क्षेत्र आपस में जुड़े हुए हैं।

7. समग्रता:

विकास पूरे बच्चे को प्रभावित करता है, न कि केवल एक पहलू को।

8. गतिशील:

विकास एक सतत, लगातार बदलती प्रक्रिया है।

9. अनुकूलनशीलता:

बच्चे अपने पर्यावरण और अनुभवों के अनुकूल ढल जाते हैं।

10. लचीलापन:

बच्चों के विकास को प्रभावित और आकार दिया जा सकता है।

11. भेद्यता:

बच्चे पर्यावरणीय और सामाजिक कारकों के प्रति संवेदनशील होते हैं।

12. लचीलापन:

बच्चे चुनौतियों और प्रतिकूलताओं को पार कर सकते हैं।

The principles of growth and development include:

1. Universality: All children grow and develop.

2. Individuality: Each child develops at their own pace.

3. Continuity: Development is a continuous process.

4. Sequentiality: Development follows a predictable sequence.

5. Gradualness: Development occurs gradually, not suddenly.

6. Interrelatedness: Different areas of development are interconnected.

7. Holistic: Development affects the whole child, not just one aspect.

8. Dynamic: Development is an ongoing, constantly changing process.

9. Adaptability: Children adapt to their environment and experiences.

10. Plasticity: Children's development can be influenced and shaped.

11. Vulnerability:

Children are vulnerable to environmental and social factors.

12. Resilience:

Children can overcome challenges and adversity.

Q. वृद्धि एवं विकास के कारकों का वर्णन कीजिए।

Describe the factor of growth and development.

उत्तर- बालक की वृद्धि एवं विकास को प्रभावित करने वाले कारक निम्नलिखित हैं-

1. प्रजाति (Race)

विभिन्न प्रजातियों के बच्चों में वृद्धि एवं विकास की सम्भावनाएं एवं पैटर्न्स (patterns) भिन्न-भिन्न होते हैं जैसे- Indian or Western or African, black or white races.

2. लिंग (Sex) -

संतान का लिंग अण्डे एवं शुक्राणु के मिलन से बने युग्मक (zygote) द्वारा निर्धारित हो जाता है।

सामान्यतः जन्म के समय लड़का, लड़की से लम्बा तथा अधिक वजन का होता है। लड़कियां लड़कों से जल्दी परिपक्व होती हैं। परिपक्व होने पर लड़के, लड़की से अधिक लम्बे, अधिक मांसपेशीय तथा अधिक वजन वाले होते हैं।

3. अनुवांशिकीय विकार (Genetic Disorder) -

वृद्धि एवं विकास कई जन्मजात आनुवांशिकीय अवस्थाओं जैसे- टर्नर सिण्ड्रोम, डाऊन्स सिण्ड्रोम इत्यादि से बाधित होता है।

4. वृद्धि सामर्थ्य (Growth Potential)

गर्भावस्था के समय ही यह निर्धारित हो जाता है कि बच्चा किस सीमा तक वृद्धि एवं विकास करेगा।

जन्म के समय सामान्य से छोटे एवं सामान्य से बड़े बच्चे ही बाद के वर्षों में छोटे एवं बड़े होते हैं। प्रत्येक बच्चा जीन-निर्धारित (gene determined) शारीरिक, मानसिक एवं कार्यिकी वृद्धि-क्षमता रखता है।

5. पोषण (Nutrition)

गर्भकाल में माता के पोषण की आवश्यकता बढ़ जाती है जो माताएँ संतुलित आहार, आयरन, कैल्शियम, आयोडीन, विटामिन इत्यादि अतिरिक्त supplement लेती हैं उनके बच्चों का वजन, कुपोषण (malnutrition) की शिकार माताओं के बच्चों से अधिक होता है।

6. संक्रमण (Infection)

गर्भकाल में माता को बीमारी एवं संक्रमण, माता एवं बच्चे के विकास को प्रभावित करते हैं।

प्रथम तिमाही में रुबेला संक्रमण हो सकता है। माँ को सिफलिस, हिपेटाइटिस, हर्पीज इत्यादि बीमारियां गर्भ के वृद्धि एवं विकास को अवरूद्ध कर देते हैं।

7. अंतःस्त्रावी कारक (Endocrinal Factors)

माता को डायबिटीज, घेघा (goitre) इत्यादि बच्चे के वृद्धि एवं विकास को नकारात्मक रूप से प्रभावित करते हैं।

8. दवाएं एवं मादक पदार्थ (Medicines and Doping Material) -

गर्भावस्था के प्रथम तीन माह में जब बच्चे में अंग-विभेदन होने लगता है, कतिपय दवाएं विकृति कारक प्रभाव (teratogenic effect) दिखाती हैं।

अनुसंधान बताते हैं कि गर्भावस्था में धूम्रपान, मदिरापान एवं अन्य प्रकार का नशा करने वाली माताओं में गर्भावस्था में गर्भस्थ शिशु का वृद्धि एवं विकास ठीक प्रकार से नहीं होता है तथा पैदा होने के उपरान्त उनमें असमानताएँ एवं वजन कम (LBW) पाया जाता है।

9. चोट (Injury) -

शारीरिक चोट से अपंगता तथा सिर की चोट से दिमाग की क्षति (brain injury) हो सकती है जिसमें विकास अवरूद्ध हो जाता है। जन्म के दौरान चोटें (birth trauma) गम्भीर विकार जन्य हो सकती हैं।

10. हॉर्मोन (Hormone)

हॉर्मोन उचित वृद्धि के लिए बहुत आवश्यक है।

वृद्धि हार्मोन (growth hormone) थॉयरॉक्सिन एवं एड्रिनोकोर्टिकल हॉर्मोन इत्यादि की संतुलित एवं आवश्यक मात्रा वृद्धि के लिए आवश्यक है।

11. गर्भकालीन आयु (Gestational age) -

शुरुआती महीनों में गर्भकालीन आयु से वृद्धि का घनिष्ठ सम्बन्ध रहता है।

प्रीभैच्योर बच्चा गर्भकालीन आयु की दर से बढ़ता है न कि जन्म की आयु की दर से।

उदाहरणार्थ 8 माह पर पैदा हुआ बच्चा प्रारम्भ में गर्भ के नौवें महीने की दर से बढ़ता है न कि जन्मोपरान्त के प्रथम माह की वृद्धि दर से।

12. सामाजिक-आर्थिक स्थिति (Socio-economic status) -

अच्छी सामाजिक एवं आर्थिक स्थिति वाले परिवार में बालक उचित पोषण, अच्छी साफ-सफाई, संक्रमण की कमतर संभावना, माता-पिता द्वारा उचित देखभाल इत्यादि के कारण विकास के श्रेष्ठ अवसर प्राप्त करते हैं, वहीं शिक्षित माता की संतानों में भी बेहतर जीवन-प्रत्याशा तथा श्रेष्ठ विकास पाया जाता है।

13. सांस्कृतिक (Cultural) -

बच्चे का लालन-पालन, पोषण का तरीका एवं गुणवत्ता संस्कृति व प्रथाओं द्वारा निर्धारित होता है। ये वृद्धि एवं विकास को बहुत हद तक प्रभावित कर सकते हैं जैसे लड़की का महत्व, गर्भकाल में माता की खुराक, बच्चों को मांसाहार की मान्यता इत्यादि।

14. जलवायु (Weather/Season) -

ऐसा देखा गया है कि बसंत एवं शीत ऋतु में वृद्धि गर्मी की अपेक्षा अधिक होती है।

15. भावनात्मक (Emotional) –

जो बालक भावनात्मक तनाव का सामना करते हैं वे देरी से वृद्धि एवं विकास को प्राप्त करते हैं।

एकल माँ-बाप की संतानें, जिन घरों में खुशहाली नहीं होती, माँ-बाप लड़ते-झगड़ते रहते हैं, अस्थायी परिवार, अनाथालय (orphanages) इत्यादि में, असुरक्षा, अपनत्व व प्यार की कमी से वृद्धि-हार्मोन्स का संतुलन बिगड़ता है।

फलतः ऐसे बच्चे प्रेम-प्यार में पले बच्चों की अपेक्षा कम विकसित हो पाते हैं।

Answer- The factors affecting the growth and development of a child are as follows-

1. Race -

The possibilities and patterns of growth and development are different in children of different races, such as Indian or Western

or African, black or white races.

2. Sex -

The sex of the child is determined by the zygote formed by the union of egg and sperm.

Generally, at the time of birth, a boy is taller and heavier than a girl. Girls mature faster than boys. On maturity, boys are taller, more muscular and heavier than girls.

3. Genetic Disorder -

Growth and development is hampered by many congenital genetic conditions such as Turner syndrome, Down's syndrome, etc.

4. Growth Potential:

It is determined during pregnancy to what extent the child will grow and develop.

Children who are smaller and bigger than normal at birth are the ones who grow smaller and bigger in later years.

Every child has gene-determined physical, mental and functional growth potential.

5. Nutrition:

The mother's need for nutrition increases during pregnancy.

Mothers who take additional supplements like balanced diet, iron, calcium, iodine, vitamins etc., their children weigh more than the children of mothers suffering from malnutrition.

6. Infection:

Illness and infection of the mother during pregnancy affect the development of the mother and the child. Rubella infection can occur in the first trimester.

Diseases like syphilis, hepatitis, herpes etc. of the mother obstruct the growth and development of the fetus.

7. Endocrinal Factors-

Diabetes, goitre etc. of the mother negatively affect the growth and development of the child.

8. Medicines and Doping Materials-

In the first three months of pregnancy, when the child's organs start differentiating, certain medicines show teratogenic effects.

Research shows that in mothers who smoke, drink alcohol or consume other types of intoxicants during pregnancy, the growth and development of the fetus is not proper and after birth, they are found to have abnormalities and low weight (LBW).

9. Injury-

Physical injury can cause disability and head injury can cause brain injury, which retards development. Injuries during birth can cause serious disorders.

10. Hormones-

Hormones are very important for proper growth. Balanced and necessary quantity of growth hormone, thyroxine and adrenocortical hormone etc. is essential for growth.

11. Gestational age -

In the initial months, growth is closely related to gestational age. A premature child grows at the rate of gestational age and not at the rate of birth.

For example, a child born at 8 months initially grows at the rate of the ninth month of pregnancy and not at the growth rate of the first month after birth.

12. Socio-economic status -

In a family with good social and economic status, children get better opportunities for development due to proper nutrition, good hygiene, less chances of infection, proper care by parents etc., while children of educated mothers also have better life expectancy and better development.

13. Cultural -

The upbringing of a child, the method and quality of nutrition are determined by culture and customs.

These can affect growth and development to a great extent, such as the importance of a girl child, mother's diet during pregnancy, acceptance of non-vegetarian food for children etc.

14. Weather/Season - It has been observed that growth is more in spring and winter than in summer.

15. Emotional -

Children who face emotional stress achieve late growth and development.

Children of single parents, homes where there is no happiness, parents keep fighting, temporary families, orphanages etc.

the balance of growth hormones gets disturbed due to insecurity, lack of belongingness and love.

As a result, such children are less developed than children brought up in love.