५. नवजात अवस्था (जन्मापासून १५ दिवस)

जेव्हा नवीन जन्मलेल्या बाळाला घरी आणतात तेव्हा तुम्ही काय काय बघितलं आहे. चला तुम्हांला काही संकेत दिले आहेत ते वाचा :

बाळाचे बाह्यरूप ?

बाळाची आंघोळ ?

बाळाचे कपडे ?

गर्भावस्थेमध्ये मातेच्या गर्भात मानवी शरीर अनेक रोमांचक बदलांतून साकारत असते. ह्या बदलांची सुरुवात एका साध्या सूक्ष्म पेशीसमूहापासून होते आणि त्यातूनच नवजात बालकाचे सर्व अवयव तयार होतात, परंतु अर्भकाच्या जन्मानंतर ही प्रक्रिया थांबत नाही. गर्भधारणेपासून सुरू झालेल्या बदलांच्या प्रक्रियेमध्ये जन्म हे एक मध्यंतर असते, ज्यामधे अर्भक मातेच्या गर्भाशयातील वातावरणातून बाहेरच्या जगात येते. जन्मानंतर ह्या बदलांशी समायोजन करण्याच्या महत्त्वाच्या अवस्थेला नवजात अवस्था असे म्हणतात.

नवजात अवस्थेचा कालावधी जन्मापासून पहिल्या १५ दिवसांचा मानला जातो. ह्या कालावधीत नवजात बालक बाहेरील जगाशी समायोजन करताना अनेक शारीरिक बदलातून जाते. नवजात अवस्थेतील हे दोन आठवडे अनेक स्थित्यंतरांशी समायोजन करण्याचे असतात. मातेच्या गर्भाशयात असताना गर्भ पूर्णतः मातेवर अवलंबून असतो, जन्मानंतर त्याला स्वतंत्रपणे जगण्यासाठी समायोजन करावे लागते.

व्याख्या

नवजाताच्या जन्मापासून ते वातावरणाशी समायोजन करण्याच्या कालावधीस नवजात अवस्था असे म्हणतात आणि अर्भकास नवजात बालक म्हणतात.

नवजात बालकाविषयीची वास्तविक माहिती :

- नवजात बालकाला जन्माच्यावेळेस गुडघ्याच्या वाट्या नसतात.
- नवजात बालक रडते तेव्हा त्याच्या डोळ्यांत अश्रू नसतात. त्यांच्या अश्रुग्रंथी डोळ्यात फक्त ओलावा निर्माण होईल एवढा स्राव निर्माण करतात.
- नवजात बालकाच्या शरीरात प्रौढांपेक्षा जास्त अस्थी असतात. जन्माच्या वेळेस नवजाताच्या शरीरात २७० ते ३०० अस्थी असतात.
- नवजात बालकाला प्रौढ व्यक्तीप्रमाणेच ऐकू येते.
- नवजात बालक मातेचा आवाज आणि गंध जन्मापासून ओळखू शकतो.

५.१ नवजाताचे बाह्यस्वरूप

आकृती ५.१ नवजात अर्भकाचे बाह्यस्वरूप

नवजात बालकाची त्वचा सुरकुतलेली असते. नवजात अर्भकाची त्वचा पातळ गुलाबीसर आणि खूप संवेदनशील असते. पहिले काही दिवस नवजात अर्भकाच्या अंगावर बाळलव असते. त्यामुळे काहीवेळा ते केसाळ दिसतात. काही कालावधीनंतर लव गळून पडते. नवजाताच्या अंगावर संरक्षक पातळ आवरण असते. त्याला व्हर्निक्स कॅसीओसा (भ्रूणस्वेद) (vernix caseosa) असे म्हणतात. हे आवरण चिकट मेणासारखे असते. ज्यामुळे नवजाताला बाह्यसंसर्गापासून संरक्षण मिळते. हे आवरण काही दिवसांत सुकून जाते. नवजाताची त्वचा मऊ असते.

नवजात अर्भकाचे स्नायू लहान, मऊ आणि अनियंत्रित असतात. जन्मतः मानेचे आणि पायाचे स्नायू हाताच्या स्नायूंपेक्षा कमी विकसित असतात. नवजातांच्या अस्थींमध्ये कार्टिलेजचे (कुर्चेचे) प्रमाण जास्त असल्यामुळे त्या मऊ आणि लवचीक असतात. मांस रबरासारखे लवचीक असते.

नवजात अर्भकाचे डोके मोठे असते व हनुवटी आतल्या बाजूला वळलेली असते. जन्मतः नवजात अर्भकाच्या कवटीच्या अस्थींचा विकास पूर्ण झालेला नसतो. विशेषतः टाळूच्या जागेवरील अस्थी मऊ असतात. त्यांना फॉन्टॅनल्स (fontanels) किंवा सॉफ्ट स्पॉट्स असे म्हणतात. फॉन्टॅनल्सचा निसर्गतः विकास होऊन कवटीच्या अस्थी पक्क्या होतात. यामुळे प्रसूती दरम्यान प्रसूतीमार्गातून मार्गक्रमण करत असताना कवटीच्या अस्थींचा आकार बेढब किंवा लांबट होऊ शकतो. काही दिवसांनंतर किंवा आठवड्यांनंतर तो परत पूर्वीप्रमाणे होतो. नवजाताच्या डोळ्यांचा रंग सुरुवातीला निश्चित नसतो. हळूहळू तो मूळ रंगाप्रमाणे दिसू लागतो. नवाजाताचे डोळे त्याच्या चेहऱ्यावरील इतर अवयवांपेक्षा मोठे असतात. नाक चपटे असते आणि दात आणि जबडा अविकसित असतात.

कृती : सांगू शकाल ?

- व्हर्निक्स कॅसिओसा (भ्रूणस्वेद) म्हणजे काय ?
- मऊ भाग (सॉफ्ट स्पॉट्स) म्हणजे काय ?

नवजात अर्भकाच्या शरीराची प्रमाणबद्धता (Body Proportion of Neonate)

सर्व नवजात बालकांचा आकार आणि वजन वेगवेगळे असते. सुरुवातीला सर्व नवजात बालके सारखी दिसतात पण त्यांच्यात महत्त्वाचे फरक दिसून येतात. नवजात अर्भकाचे डोके शरीराच्या मानाने मोठे दिसते. डोक्याचा आकार एकूण शरीराच्या उंचीच्या १/४ असतो. नवाजाताच्या डोक्याचा परीघ हा त्याच्या छातीच्या परीघाएवढा असतो. खांदे अरुंद असतात. परंतु पोटाचा आकार मोठा आणि फुगीर असतो. डोक्याच्या मानाने हात आणि पाय लहान असतात. भारतीय नवजाताची सरासरी लांबी ४५ सेंमी ते ५० सेंमी आणि वजन २७०० ग्रॅ. ते ३२५० ग्रॅ. असते. पहिल्या काही दिवसांत नवजाताचे वजन १०% कमी होते. याचे मुख्य कारण म्हणजे शरीरातील द्रव बाहेर पडते व नवजाताची खूपशी शक्ती बाह्य वातावरणाशी समायोजन करण्यात खर्च होते.

कृती : निरीक्षण –

तुमच्या कुटुंबातील किंवा आसपास तुम्हांला माहीत असलेल्या नवजात अर्भकाचे निरीक्षण करा आणि त्यांच्या शारीरिक प्रमाणबद्धतेची चर्चा करा.

हे तुम्हांला माहीत आहे का ?

नवजाताला निकटदृष्टी असते त्यामुळे त्यांना वस्तूंचे आकार अंधूकपणे दिसतात. ८ ते १२ इंचांपर्यंत बालकाला चांगल्या प्रकारे दिसू शकते. त्यांचे डोळे प्रखर प्रकाश सहन करू शकत नाहीत, कमी प्रकाशात ते त्यांचे डोळे उघडतात.

५.२ नवजात अर्भकाला करावे लागणारे समायोजन (Adjustments of Neonate)

नवजात अर्भकाला प्रसूतीपूर्व कालावधीत रक्ताभिसरण, श्वसन, पोषण, उत्सर्जन ह्या क्रिया मातेच्या शरीराद्वारे केल्या जातात. जन्मानंतर नवजात अर्भकाला या सर्व क्रिया स्वतंत्रपणे कराव्या लागतात. गर्भावस्थेमधे मातेची व गर्भाची रक्ताभिसरण संस्था जरी वेगवेगळी असली तरी गर्भाचे अशुद्ध रक्त नाळेद्वारे वारेकडे पोहचवले जाते व मातेकडून शुद्ध रक्ताचा पुरवठा गर्भाला होतो. जन्मानंतर जगण्यासाठी या सर्व क्रियांशी बालकाला समायोजन साधावे लागते. त्याकरिता त्याला चार महत्त्वाची समायोजने करावी लागतात.

नवजात अर्भकाला करावे लागणारे समायोजन

- श्वसन
- तापमान नियंत्रण
- पोषण / पचन
- उत्सर्जन

(अ) श्वसन (Breathing)

नवजात अर्भकाला सर्वांत प्रथम श्वसनाबरोबर समायोजन साधावे लागते. गर्भाशयात गर्भाला नाळेमार्फत ऑक्सिजन मिळतो आणि नाळेमार्फतच त्याच्या शरीरातला कार्बन डायऑक्साइड बाहेर टाकला जातो. प्रसूतीपूर्व काळात फुप्फुसांचा विकास झालेला असतो परंतु त्याचा श्वसनासाठी उपयोग केला जात नाही. कारण त्या वेळेस गर्भ, गर्भजलात असतो. गर्भाला प्राणवायूचा (ऑक्सिजनचा) पुरवठा वारे कडून नाळेमार्फत होतो. नाळ जन्मानंतर कापली जाते. त्यामुळे नवजाताला स्वतंत्रपणे श्वास घेणे व सोडणे ह्या क्रिया कराव्या लागतात.

जन्मानंतर नवजात बालक पहिल्यांदा रडते तेव्हा त्याची फुप्फुसे (फुगतात) प्रसरण पावतात आणि नवजात पहिला श्वास घेते. सुरुवातीला नवजाताचे श्वसन खूप वेगाने चालू असते. एका मिनिटात ३० ते ४० वेळा श्वासोच्छ्वास करतो. प्रौढात हे प्रमाण मिनिटाला १८ वेळा इतके असते. श्वास घेण्यामध्ये आणि उच्छ्वास यांमधे सुरुवातीला नियमितता नसते. त्यामुळे नवजात शिंकेद्वारे किंवा जांभई देऊन किंवा उचकीद्वारे हवेवर नियंत्रण मिळवते.

रंजक सत्य

नवजाताला खूप शिंका येतात. त्याचे कारण सर्दी, पडसे नसून त्याद्वारे ते त्यांचा नासिका मार्ग आणि श्वसन मार्गातील अडथळे दूर करतात. शिंकेमुळे बंद नाकपुड्या परत उघडण्यास मदत होते. आई बाळाला दूध पाजताना बाळाचे नाक दाबले जाते. तेव्हा त्याचे नाक चपटे होते किंवा नाकपुडी बंद होते.

(ब) तापमानाशी समायोजन (Temperature)

आईच्या गर्भाशयातील तापमान १००^{0} फॅरेनहीट (३८^{0} सेल्सियस) इतके असते. जन्मानंतर नवजाताला बाहेरच्या जगातील तापमानाशी समायोजीत व्हावे लागते. भारतामध्ये प्रत्येक राज्यागणिक तापमान व वातावरण बदलते. त्यामुळे नवजाताला कायम दुपट्यामध्ये गुंडाळले तर उबदार वाटते व तापमान बदलाशी समायोजीत होणे सोपे जाते.

(क) पचन / पोषण (Feeding)

गर्भावस्थेत गर्भाचे पोषण मातेच्या रक्तामार्फत नाळेद्वारे होते. जन्मानंतर नवजाताला स्वतंत्रपणे मुखाद्वारे अन्नग्रहण करावे लागते. नवजाताला भूकेची भावना निर्माण होते हे त्याच्या प्रतिक्षिप्त क्रिया उदा., रुटींग प्रतिक्षिप्त क्रिया उद्दीपनाच्या बाजूला डोके वळवणे, चोखणे, गिळणे ह्या क्रियेतून दिसून येते. नवजात बालक मातेच्या स्तन्य-दूध चोखते आणि त्याची पचनसंस्था त्याचे पचन करते, अशा रीतीने बालकाचे पोषण होऊन त्याची वाढ होते.

(ड) उत्सर्जन (Elimination)

गर्भाशयात असताना गर्भ नको असलेले घटक मातेच्या नाळेद्वारे बाहेर टाकतो. जन्मानंतर उत्सर्जन इंद्रियांद्वारे पहिल्या काही दिवसांत हे त्याज्य घटक ‘मल’ रूपाने बाहेर टाकले जातात. नवजाताच्या या ‘मल’ घटकांना मेकानियम (meconium) असे म्हणतात. मेकोनियम, चिकट हिरवट व काळ्या रंगाचे असते.

हे तुम्हांला माहीत आहे का?

- **मेकोनियम** निरुपद्रवी असते. गर्भाशयात असताना किंवा प्रसूती दरम्यान बाळे मलविसर्जन करतात. त्याने कोणतीही समस्या निर्माण होत नाही.
- **मेकोनियम** श्वासाद्वारे फुफ्फुसात गेले तर ते अतिशय धोकादायक ठरू शकते. काहीवेळा नवजाताचा मृत्यूही ओढवू शकतो.

कृती

तुम्ही सांगू शकता का?

- नवजात अर्भकाला करावे लागणारे समायोजन.
- नवजात अर्भकाद्वारे उत्सर्जित केला जाणारा चिकट मल घटक
- नवजात अर्भकाच्या श्वासोच्छ्वासाचा वेग
- गर्भाशयातील तापमान

५.३ प्रतिक्षिप्त क्रिया

काही विशिष्ट उद्दीपकांना नवजात अर्भकाच्या शरीराकडून दिल्या जाणाऱ्या उत्स्फूर्त (अनैच्छिक) प्रतिक्रियांना प्रतिक्षिप्त क्रिया म्हणतात. नवजाताच्या प्रतिक्षिप्त क्रिया उत्स्फूर्त असतात. प्रतिक्षिप्त क्रिया शिकल्या जात नाहीत. प्रतिक्षिप्त प्रतिक्रियांचा मेंदूमार्फत घडणाऱ्या शारीरिक कार्यांशी निकटचा संबंध असतो. या आदिम जन्मजात प्रतिक्षिप्त

क्रिया नवजात अर्भकाच्या जन्मानंतर दिसून येणे अत्यंत आवश्यक आहे. यांतील काही प्रतिक्षिप्त क्रिया पुढील गुंतागुंतीच्या कारक कौशल्यांचा पाया ठरतात.

नवजात अर्भकामध्ये जन्मतः सर्व आवश्यक प्रतिक्षिप्त क्रिया असणे आवश्यक असते. तसे आढळून न आल्यास काहीतरी वैद्यकीय समस्या असू शकते. याचे मुख्य कारण म्हणजे नवजाताच्या, सुरुवातीच्या प्रतिक्षिप्त क्रिया त्याची जगण्याची क्षमता सिद्ध करतात. तसेच या क्रिया नवजातात आढळल्या म्हणजे चेतासंस्थेचे कार्य सुरळीत सुरू आहे याचाही दाखला आहेत. त्यामुळे जन्मतः ह्या प्रतिक्षिप्त क्रिया आढळून आल्या नाहीत किंवा अत्यंत क्षीण प्रमाणात आढळून आल्या तर याचा अर्थ बालकाच्या मेंदूला इजा झालेली असू शकते.

लक्षात ठेवा

- प्रतिक्षिप्त क्रियांचा अभाव असणे किंवा ती क्षीण असणे हा जन्माच्यावेळी झालेला आघात, काही वैद्यकीय परिस्थिती व आजारपण याचा दुष्परिणाम असतो.
- जन्माच्या वेळेस गुंतागुंतीची परिस्थिती असल्यास किंवा आजार असल्यास खूप प्रतिक्षिप्त क्रिया तीव्र स्वरूपात दिसतात किंवा अजिबात दिसत नाहीत.

प्रतिक्षिप्त क्रियांचे प्रकार (Types of Reflexes)

(१) रूटिंग प्रतिक्षिप्त क्रिया (Rooting reflex)

रूटिंग प्रतिक्षिप्त क्रियेत नवजात बालकाचा गाल बोटाने उद्दीपित केल्यास किंवा स्तनांच्या बाजूला तोंड वळवते. म्हणजेच नवजात बालक उद्दीपनाच्या बाजूला डोके वळवते व तोंड उघडते.

चित्र ५.२ रूटींग प्रतिक्षिप्त क्रिया

हे तुम्हांला माहीत आहे का?

नवजात बालके मातेच्या शरीरगंधाला प्रतिसाद देतात. इतकेच नाही तर माताही, तिचे डोळे बंद केले तर केवळ बाळाच्या शरीराच्या गंधाने /वासाने त्याला ओळखू शकते.

(२) चोखणे प्रतिक्षिप्त क्रिया (Sucking reflex)

चोखण्याची प्रतिक्षिप्त क्रिया आणि रूटींग प्रतिक्षिप्त क्रिया एकत्रितरित्या काम करतात. नवजाताच्या ओठांना, हनुवटीला, किंवा गालाला हलके उद्दीपित केले असता नवजात बालक तत्काळ चोखण्याची क्रिया चालू करते. या प्रतिक्षिप्त क्रियेमुळे नवजाताला स्तनातून दूध चोखणे सोपे जाते.

चित्र ५.३ चोखणे प्रतिक्षिप्त क्रिया

(३) बॅबिन्स्की प्रतिक्षिप्त क्रिया (Babinski reflex)

बॅबिन्स्की प्रतिक्षिप्त क्रिया नवजाताच्या पायाच्या तळव्यावर टिचकी मारून उद्दीपित केल्यास नवजात बालक त्याच्या पायाची बोटे पंख्यासारखी पसरवते. ही प्रतिक्षिप्त क्रिया आठ ते बारा महिन्यांनंतर नाहीशी होते.

चित्र ५.४ बॅबिन्स्की प्रतिक्षिप्त क्रिया

(४) मोरो प्रतिक्षिप्त क्रिया (Moro reflex)

मोरो प्रतिक्षिप्त क्रिया म्हणजे दचकण्याची प्रतिक्रिया असते. मोरो प्रतिक्षिप्त क्रियेलाच 'स्टार्टल प्रतिक्षेप' असेही म्हणतात. कोणताही मोठा आवाज होणे, बाळाच्या स्थितीत अचानक बदल करणे अशा परिस्थितीत बाळ दचकून प्रतिक्रिया देते, त्या वेळी बाळाचे हातपाय ताठ होतात. हात डोक्याच्या जवळ जातात. हातापायांची बोटे पसरलेली जातात व ताठ होतात. तीन महिन्यांनंतर हळूहळू ही क्रिया नाहीशी होऊ लागते व सहाव्या महिन्यानंतर पूर्ण बंद होते.

चित्र ५.५ मोरो प्रतिक्षिप्त क्रिया

(५) डार्विनियन / पकडणे प्रतिक्षिप्त क्रिया (Darwinian reflex / grasping reflex)

डार्विनियन क्रियेला 'पामर ग्रास्प' म्हणूनही ओळखले जाते. नवजात अर्भकाच्या तळहातावर एखादी वस्तू टेकवल्यास बालक लगेच मूठ बंद करून ती वस्तू घट्ट पकडून ठेवते. ही क्षमता सुरुवातीच्या आठवड्यात प्रामुख्याने दिसून येते व तीन ते चार महिन्यांनंतर नाहीशी होते.

चित्र ५.६ – डार्विनियन / पकडणे प्रतिक्षिप्त क्रिया

आश्चर्यकारक सत्य

नवजात बालकाची पकड एवढी पक्की असते की त्याच्या नवजात आधारे वस्तू धरून हवेत लटकू शकते व स्वतःचे वजन सांभाळू शकते.

(६) टोनिक नेक प्रतिक्षिप्त क्रिया (Tonic Neck reflex)

टोनिक नेक प्रतिक्षिप्त क्रिया याला 'फेन्सिंग' प्रतिक्षिप्त क्रिया असेही म्हणतात. यामध्ये डोके, हात आणि पाय यांचा समन्वय महत्त्वाचा असतो. जेव्हा बालक उताणे पडलेले असते तेव्हा त्याचे डोके एका बाजूला वळलेले असते. त्याच बाजूला हात डोक्याच्या बाजूला डोळ्याच्या रेषेत पसरलेला असतो आणि विरुद्ध बाजूचा हात कोपऱ्यात व पाय गुडघ्यात दुमडला जातो. ही प्रतिक्षिप्त क्रिया चवथ्या महिन्यात दिसू लागते त्यामुळे इच्छित वस्तूपर्यंत पोचण्यासाठी बालकाची तयारी होते. ही प्रतिक्षिप्त क्रिया शैशवावस्थेपर्यंत दिसून येते.

चित्र ५.७ टोनिक नेक प्रतिक्षिप्त क्रिया

तुम्हांला हे माहीत आहे का?

टोनिक नेक प्रतिक्षिप्त क्रिया असममितीय क्रिया आहे. बालकाच्या हस्त-नेत्र समायोजनाचा विकास योग्य रीतीने होत आहे हे यातून दिसून येते.

दर्पण

१. तुमच्या जन्मानंतरचा तुमचा एखादा फोटो असल्यास निरिक्षण करण्यासाठी आईकडे तो फोटो मागा.

२. नवजात बालकाच्या बाह्यस्वरूपाविषयी माहिती वाचा व तुमच्या फोटोचे निरिक्षण करून त्यापैकी काय काय दिसते ते लक्षात घ्या.

३. जन्मानंतरच्या वातावरणात समायोजित होताना तुम्हांला काही समायोजनाच्या समस्या आल्या होत्या का हे तुमच्या आईला विचारा. जर याचे उत्तर होकारार्थी असेल तर त्या समस्या कोणत्या होत्या?

५.४ अर्धपरिपक्वता (Prematurity)

तुम्ही कधी ऐकले आहे का की बाळाचा जन्म ३६ आठवडे पूर्ण होण्याआधी किंवा ९ महिने पूर्ण होण्याआधी झाला आहे. याची कारणे काय असू शकतात याचा तुम्ही विचार करू शकता का? अशा बाळांना कोणत्या समस्या येतात याबद्दल तुम्ही काही ऐकले आहे का? किंवा तुमच्या पाहण्यात आहे का? तुम्ही याविषयी वर्गात चर्चा करा.

ज्यांना काहीच माहीत नाही त्यांनी लक्षात ठेवा यालाच 'अर्धपरिपक्व बाळ' असे म्हणतात.

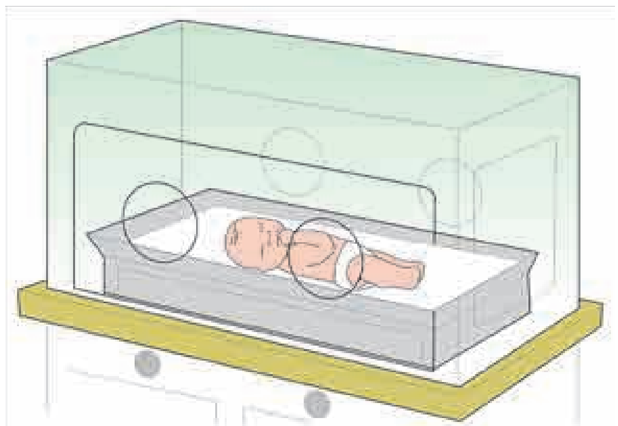
आता समजून घेऊयात की अर्धपरिपक्वता म्हणजे नेमके काय?

अर्धपरिपक्वतेची व्याख्या : बाळाच्या जन्माची जी अंदाजे तारीख डॉक्टरांनी दिलेली असते, त्या तारखेच्या तीन आठवडे आधी बाळाचा जन्म होणे यालाच अर्धपरिपक्वता म्हणतात किंवा दुसऱ्या शब्दात प्रसूतीपूर्व ३७ वा आठवडा सुरू होण्यापूर्वी जे बाळ जन्माला येते त्याला अर्धपरिपक्व अर्भक म्हणतात.

अर्धपरिपक्व अर्भकांना आरोग्याच्या अनेक समस्यांना तोंड द्यावे लागते. प्रत्येक बाळाच्या वेगवेगळ्या समस्या असतात. अर्धपरिपक्व अर्भक जन्माला येते तेच त्याला गंभीर समस्यांना तोंड द्यावे लागते.

बाळ किती आठवडे अगोदर जन्माला आले आहे त्यावर अवलंबून असते.

- उशिरा जन्मणारे अर्धपरिपक्व अर्भक : ३४ ते ३६ आठवड्यांच्या मध्ये जन्मणारे अर्भक.
- मध्यावधी काळात जन्मणारे अर्धपरिपक्व अर्भक : ३२ ते ३४ आठवड्यांमध्ये जन्मणारे अर्भक.
- खूप लवकर जन्मणारे अर्धपरिपक्व अर्भक : ३२ आठवड्यांच्याही आधी जन्मणारे अर्भक.
- अतिलवकर जन्मणारे अर्धपरिपक्व अर्भक : २५ व्या आठवड्यात किंवा त्यापूर्वी जन्मणारे अर्भक.



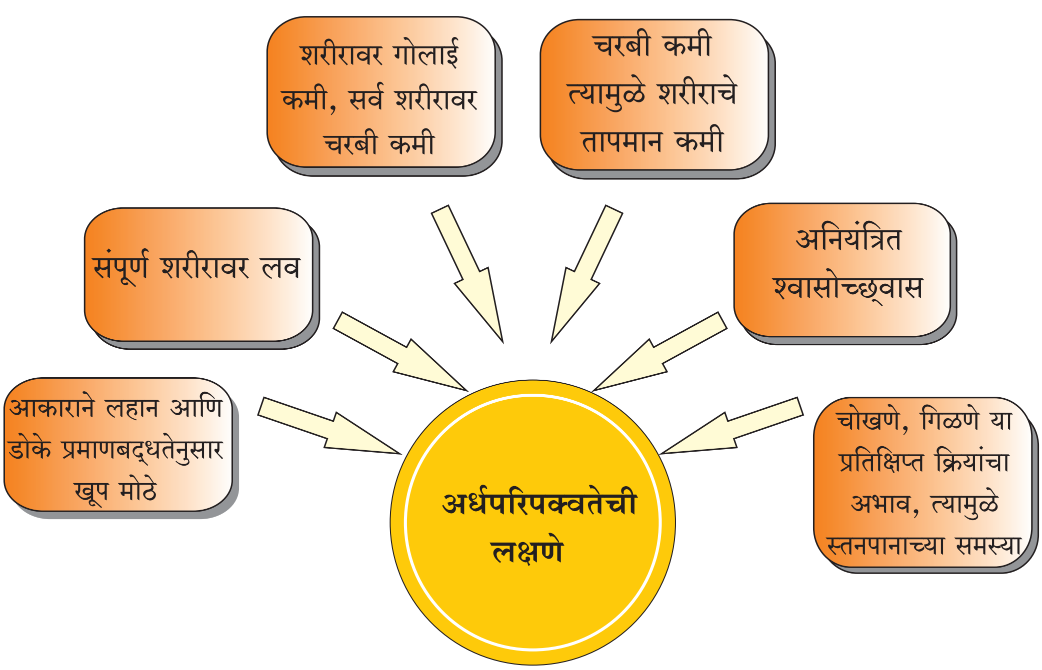
अर्धपरिपक्व अर्भक

तुम्हांला हे माहीत आहे का?

बाळाच्या जन्मतेवेळच्या वजनावरूनसुद्धा अर्धपरिपक्वता ठरते. बाळाचे, जन्माच्या वेळचे वजन २.५ किलोपेक्षा कमी असेल तर त्याला इनक्यूबेटर मध्ये (काचेची पेटी) ठेवतात. इनक्यूबेटरमधे गर्भाशयाइतके तापमान १००° फॅ राखले जाते.

जागतिक आरोग्य संघटनेच्या म्हणण्यानुसार प्रत्येक वर्षी १५ दशलक्ष अर्धपरिपक्व अर्भके जन्माला येतात. म्हणजेच जवळपास जगामध्ये जन्माला येणाऱ्या १० बाळांपैकी १ बाळ अर्धपरिपक्व असते.

अर्धपरिपक्वतेची लक्षणे (Signs of Prematurity)



अर्धपरिपक्वतेची लक्षणे

अर्धपरिपक्वतेचे कारण बरेचदा स्पष्ट नसते परंतु काही कारणे पुढीलप्रमाणे आहेत.

माहिती असणारी कारणे

- अगोदरच्या बाळाच्या जन्माच्या वेळीही अर्धपरिपक्व बाळच जन्माला आले असेल तर
- गर्भामध्ये गर्भाची संख्या जास्त असेल तर
- दोन मुलांच्या जन्मात सहा महिन्यांपेक्षा कमी अंतर असेल तर
- गर्भाशय, ग्रीवा किंवा वार यांबाबत काही समस्या असतील
- गर्भवती स्त्रीला सिगारेट ओढणे किंवा काही उत्तेजक द्रव्य घेणे अशी सवय असेल तर
- कोणताही संसर्ग झाला असेल तर. विशेषतः गर्भजल किंवा गुप्त अवयवांजवळ
- उच्च रक्तदाब किंवा मधुमेह असेल तर
- गर्भवती स्त्रीचे वजन कमी किंवा जास्त असेल तर
- तणावपूर्ण जीवनशैली असेल तर, जवळच्या व्यक्तीचा मृत्यू, घरातली भांडणे, संघर्ष अशा घटना घडल्या तर
- अनेकवेळा गर्भपात झाला असेल किंवा केला असेल तर
- गर्भवती स्त्रीला शारीरिक दुखापत किंवा अपघात झाला तर

रंजक माहिती

अर्धपरिपक्व म्हणून जन्माला आलेल्या काही जगप्रसिद्ध व्यक्ती –

चार्ल्स डार्विन, अल्बर्ट आईनस्टाईन, पाब्लो पिकासो, स्टीव्ह वंडर आणि सर विन्स्टन चर्चिल.

अर्धपरिपक्वतेमुळे आरोग्याच्या अनेक समस्या उद्‌भवतात. अशाच काही समस्या आता जाणून घेऊ.

ज्या समस्यांना तोंड द्यावे लागते अशा समस्या

१. **श्वासोच्छ्वासाच्या समस्या उद्‌भवतात :** अर्धपरिपक्व अर्भकाची श्वसनसंस्था परिपक्व नसते.

२. **हृदयाच्या समस्या :** अर्भकाच्या हृदयाला छिद्र असते. ते आपोआप बंद होते. जेव्हा ते बंद होत नाही किंवा त्याकडे दुर्लक्ष होते त्या वेळी यातून हृदयातून वाहणाऱ्या रक्ताचा आवाज (Heart murmur) येण्याची समस्या उद्‌भवते. हृदयाचे कार्य बंद होऊ शकते किंवा इतर समस्या निर्माण होतात.

३. **मेंदूच्या समस्या :** बाळ जेवढे लवकर जन्माला येईल तेवढी मेंदूच्या समस्यांना तोंड द्यावे लागण्याची शक्यता अधिक बळावते.

४. **शरीराचे तापमान नियंत्रणाची समस्या :** अर्धपरिपक्व अर्भकाच्या शरीरातील उष्णता अधिक वेगाने कमी होते कारण त्यांच्या शरीरात चरबी कमी असते. ते शरीरात उष्णता निर्माण करू शकत नाहीत. जर शरीराचे तापमान खूप कमी झाले तर श्वसनाच्या समस्या निर्माण होतात आणि रक्तातील साखरेची पातळी कमी होते. त्यांना ऊब निर्माण

करणाऱ्या यंत्रावर ठेवावे लागते किंवा इनक्यूबेटरमध्ये ठेवावे लागते. अर्धपरिपक्व अर्भकाने आहारातून मिळवलेली ऊर्जा फक्त त्याच्या शरीरातील ऊब राखण्यातच संपते.

५. इतर समस्या :

- पचनाच्या समस्या : अर्धपरिपक्व अर्भक फक्त स्तन्य दुधावर असते. त्याला पोटाच्या व पचनाच्या समस्या कमी प्रमाणात येतात.
- अर्धपरिपक्व अर्भकाला रक्तक्षय किंवा बाळांना होणारी कावीळ या रक्ताच्या आजारांचा धोका जास्त असतो.
- काही अर्धपरिपक्व अर्भकांची रक्तशर्करा पातळी अस्वाभाविकपणे आणि अनियंत्रितपणे खाली जाते. (Hypoglycemia). अर्धपरिपक्व अर्भकाच्या शरीरात सामान्य बाळांपेक्षा शर्करा साठवणीच्या पिशव्या खूप छोट्या असतात. अर्धपरिपक्व अर्भकांना या शर्करेचे रूपांतर उपयुक्त व कार्यक्षम ऊर्जेत करणे अवघड जाते.
- सर्वच अर्धपरिपक्व अर्भकांची रोगप्रतिकारक संस्था विकसित नसते, त्यामुळे संसर्ग लगेच होण्याचा धोका असतो.

अर्धपरिपक्व अर्भकाच्या काही गुंतागुंतीच्या समस्या सोडवता येतात. काही आरोग्य समस्यांना वैद्यकीय उपचारांची गरज असते. काही समस्यांना बचावत्मक उपचार नाहीत. इस्पितळांच्या नवजात अर्भकाची अतिदक्षता (Neonatal intensive care unit - NICU) विभागांमधून नीट काळजी घेतली जाते. अनेक बालकांचे जीव वाचवले जातात.

कृती

आता तुम्ही कारणे सांगू शकता?

अर्धपरिपक्व अर्भकांना कदाचित समस्या असतात.

अ. शरीराचे तापमान नियंत्रित ठेवणे

ब. रक्तशर्करा पातळी कमी

क. हृदयाच्या समस्या

ड. संसर्ग

लक्षात घ्या

अर्धपरिपक्व अर्भकांचे वाढ व विकासाचे मापदंड सर्वसामान्य बालकांप्रमाणे दिसत नाहीत ही गोष्ट सामान्यच आहे. साधारणपणे दुसऱ्या वर्षापर्यंत अर्धपरिपक्व अर्भक सर्वसामान्य बालकांच्याप्रमाणे वाढ व विकास दर्शवू लागते.

मुद्द्यांवरून उजळणी करा

नवजात बालक

नवजात अर्भकाचे बाह्यस्वरूप व शरीराची प्रमाणबद्धता

- भ्रूणस्वेद (व्हर्निक्स कॅसिओसा)
- मोठे डोके
- मऊ भाग (फाँटेनल्स)
- मऊ अस्थी
- पातळ गुलाबीसर त्वचा

नवजात अर्भकाला करावे लागणारे समायोजन

- श्वासोच्छ्वास
- तापमान नियंत्रित ठेवणे
- पचन / पोषक आहार
- उत्सर्जन

नवजात अर्भकाच्या प्रतिक्षिप्त प्रतिक्रिया

- रूटींग
- चोखणे
- बॅबिन्स्कि
- मोरो
- डार्विनियन
- टोनिक नेक

अर्धपरिपक्वता

लक्षणे

- आकारमान लहान
- अंगावर खूप लव
- अंगावर गोलाई कमी
- शरीराचे तापमान कमी
- अनियंत्रित श्वासोच्छवास
- प्रतिक्षिप्त प्रतिक्रियांचा अभाव

कारणे

- मातेचा रक्तदाब, मधुमेह
- गर्भसंख्या एकापेक्षा जास्त
- शारीरिक किंवा मानसिक धक्का बसणे.
- शोषण
- वजन कमी किंवा जास्त असणे.
- मातेला संसर्ग होणे

समस्या

- तापमानाची समस्या
- श्वसनाच्या समस्या
- रक्तशर्करा पातळी
- रोगप्रतिकारक क्षमता कमी
- हृदयाच्या समस्यांचा धोका जास्त राहतो.
- मेंदूच्या समस्यांची शक्यता बळावते

स्वाध्याय

प्र. १. खालीलपैकी योग्य पर्याय निवडून गाळलेल्या जागा भरा.

(१) नवजात अवस्था जन्मापासून .... दिवस असते.

(अ) १५ दिवस (ब) २० दिवस

(क) ३० दिवस

(२) नवजात अर्भकाचे वजन जन्मानंतर लगेच .... होते.

(अ) वाढते (ब) कमी

(क) समतोल

(३) नवजात अर्भकाच्या अस्थी मऊ आणि लवचीक असतात, कारण त्यात .... चे प्रमाण अधिक असते.

(अ) प्रोटीन (ब) व्हिटॅमिन

(क) कार्टीलेज

(४) टोनिक नेक प्रतिक्षिप्त क्रिया याला .... असेही म्हणतात.

(अ) डार्वीनीयन (ब) फेन्सिंग

(क) मोरो

(५) आईच्या गर्भाशयाचे तापमान जवळपास .... ^{0}F असते.

(अ) 38^0 फॅ. (ब) 100^0 फॅ.

(क) 98 ^{0} फॅ.

(६) ३४ ते ३६ आठवडे पूर्ण होण्याच्या आत जन्मलेल्या बाळांना .... म्हणतात.

(अ) मध्यम कालावधीपूर्वी जन्मलेली

(ब) खूप लवकर जन्मलेली

(क) उशीरा जन्मलेली

प्र. २. जोड्या लावा.

'अ' गट	'ब' गट
(१) नवजात अर्भक बोटे चोखते	(अ) टोनिक नेक प्रतिक्षिप्त क्रिया
(२) उद्दीपनाच्या बाजूला डोके वळवते	(ब) मोरो प्रतिक्षिप्त क्रिया
(३) नवजात अर्भके मिठी मारल्यासारखी हालचाल करतात	(क) पकडणे प्रतिक्षिप्त क्रिया
(४) नवजात अर्भकाची पायाची बोटे पंख्यासारखी होतात	(ड) चोखणे प्रतिक्षिप्त क्रिया
(५) उत्स्फूर्ततेने प्रौढांचे बोट पकडते	(इ) रूटींग प्रतिक्षिप्त क्रिया
(६) अर्भक फेन्सिंग स्थितीमध्ये पहुडते	(फ) बॅबिन्स्की प्रतिक्षिप्त क्रिया

प्र. ३. खालील विधाने चूक कि बरोबर ते लिहा व विधान दुरुस्त करून पुन्हा लिहा.

(अ) नवजात अर्भकाला जन्मानंतर लगेच विविध प्रकारे समायोजन करावे लागते.

(ब) नवजात बालकाची त्वचा सुरकुतलेली मऊ असते.

(क) गर्भावस्थेमध्ये गर्भ नाकाने श्वसन करतो.

(ड) अर्धपरिपक्व बालके ४० आठवड्यांनंतर जन्माला येतात.

प्र. ४. कारणे द्या.

(१) नवजात बालक दिसायला गोंडस नसते.

(२) नवजात बालकाच्या अस्थी मऊ असतात.

(३) पहिल्या काही दिवसांत नवजात बालकाचे १०% वजन कमी होते.

(४) नवजात बालकाला दुपट्यामध्ये गुंडाळले जाते.

(५) शरीराचे तापमान राखण्यामधे अर्धपरिपक्व बालकांना समस्या असते.

प्र. ५.एका वाक्यात उत्तरे लिहा.

(१) नवजात या शब्दाचा अर्थ काय आहे?

(२) प्रतिक्षिप्त क्रिया म्हणजे काय?

(३) नवजात अर्भकाच्या पहिल्या रडण्याचे महत्त्व काय असते?

(४) मेकोनियम म्हणजे काय?

प्र. ६.संज्ञा स्पष्ट करा.

(१) तापमान राखणे

(२) व्हर्निक्स कॅसीओसा (भ्रूणस्वेद)

(३) बॅबिन्स्की प्रतिक्षिप्त क्रिया

प्र. ७.थोडक्यात उत्तरे लिहा.

(१) नवजात अर्भकाचे शारीरिक स्वरूप कसे असते?

(२) नवजात अर्भकाच्या शरीराची प्रमाणबद्धता कशी असते?

(३) अर्धपरिपक्वतेच्या लक्षणांची यादी करा.

(४) अर्धपरिपक्वतेची कारणे द्या.

प्र. ८.पुढील चित्रातील प्रतिक्षिप्त प्रतिक्रिया ओळखा आणि त्यांचे वर्णन लिहा.

प्र. ९.(अ) पुढील तक्ता पूर्ण करा.

नवजात अर्भकाला करावे लागणारे समायोजन			
श्वासोच्छ्वास			उत्सर्जन

(ब) जन्मानंतरच्या प्रथम रडण्याचे महत्त्व स्पष्ट करा.

(क) अर्धपरिपक्व बालकाच्या समस्या स्पष्ट करा.

प्रकल्प / स्वयंअध्ययन

- प्रतिक्षिप्त क्रियांवर तक्ता बनवा.
- प्रतिक्षिप्त क्रिया / नवजाताची काळजी / नवजाताचा आहार यावर तक्ता बनवा.

❖ ❖ ❖