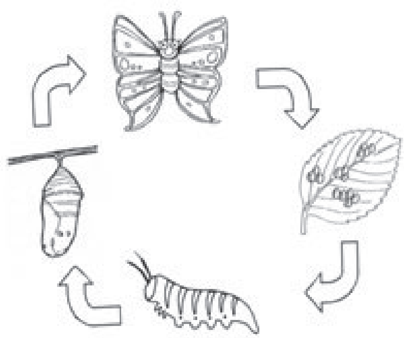
४. प्रसूतीपूर्व विकास व घ्यावयाची काळजी

कृती : खालील फुलपाखराचे व मानवाचे जीवनचक्र या दोन्ही चित्रांचे निरीक्षण करा व तुलना करा.



फुलपाखराचे जीवनचक्र

मानवाचे जीवनचक्र

वरील चित्रात साम्य आहे का? होय!

जसे फुलपाखराचे जीवनचक्र अंड्यापासून सुरू होते तसेच मानवाचे आयुष्य फलित अंडपेशीपासून सुरू होते. गर्भधारणेपासून व्यक्ति कशी विकसित होत जाते याचा सविस्तर अभ्यास करू.

प्रसूतीपूर्व काळ म्हणजे गर्भधारणा झाल्यापासून बाळाचा जन्म होईपर्यंतचा कालावधी होय. मातेकडून आलेल्या स्त्रीबिजाचा पित्याकडून आलेल्या शुक्रपेशीशी संयोग होतो व नविन जीव जन्माला येतो. जेव्हा शुक्रपेशी स्त्रीबिजामध्ये प्रवेश करते त्याला फलन असे म्हणतात. प्रसूतीपूर्व विकासाचा कालावधी हा गर्भधारणा झाल्यापासून ९ महिने किंवा (३६ आठवड्यांचा) असतो. या कालावधीत एका फलित बीजाचे रूपांतर पूर्ण विकसित झालेल्या बालकामध्ये होते.

४.१ गर्भधारणा (Conception)

(अ) फलधारणा व गर्भधारणेचा अर्थ (Meaning of Fertilization and Conception)

फलधारणा म्हणजे शुक्रपेशी व स्त्रीबीज यांचा संयोग होऊन फलित पेशी तयार होते व फलित स्त्रीबीजाचे गर्भाशयात रोपण झाल्यावर त्याला गर्भधारणा म्हणतात.

स्त्रीबीज बीजवाहकनलिकेत सोडल्यापासून पहिल्या २४ तासांत फलधारणा होते. शुक्रपेशी ज्या स्रावात असतात त्याला वीर्य म्हणतात. वीर्य हे लैंगिक संबंधाच्या वेळेस योनीमार्गात सोडले जाते. वीर्यातील शुक्रपेशी स्नायूच्या आकुंचनामुळे आणि संप्रेरकांच्या आकर्षणामुळे बीज वाहक नलिकेपर्यंत पोहचवले जाते. शुक्रपेशीमधून एक प्रकारचे विकर स्रवते, त्यामुळे स्त्रीबीजाचे आवरण भेदले जाते. शुक्रपेशी स्त्रीबीजाशी संयोग पावते तेव्हा शुक्रपेशीचे डोके स्त्रीबीजामध्ये प्रवेश करते. त्यानंतर स्त्रीबीजाभोवती आवरणे निर्माण होतात व इतर शुक्रपेशी स्त्रीबीजात प्रवेश करू शकत नाहीत. स्त्रीबीज व शुक्रपेशीच्या केंद्रकांचा संयोग होतो व नवीन केंद्रक तयार होते. ज्यामध्ये स्त्रीकडून २३ व पुरुषाकडून २३ अशी ४६ रंगसूत्रे या नवीन केंद्रकामध्ये असतात.

या फलित स्त्रीबीजाला झायगोट असे म्हणतात. झायगोटचे सातत्याने विभाजन होत राहते. अगोदर दोन पेशी, मग दोनच्या चार, चारच्या आठ, आठच्या सोळा याप्रमाणे पेशींचे विभाजन होत राहते.

फलित बीज हळूहळू गर्भाशयाकडे प्रवास करते व गर्भाशयात त्याचा प्रवेश झाल्यावर ते फलित बीज (झायगोट) ५ ते ६ दिवस गर्भाशयात योग्य जागा शोधण्यास

फिरत राहते. योग्य जागा मिळाल्यावर ते गर्भाशयाच्या भिंतीला चिकटते. याच प्रक्रियेला ‘रोपण’ (imþ antation) असे म्हणतात. जोपर्यंत रोपणाची क्रिया पूर्ण होत नाही. तोपर्यंत वाढणाऱ्या गर्भपिशवीभोवती पोषक पिशवी (Yolk sac) तयार होते.

कृती

गर्भधारणा ते रोपण या प्रक्रियेचा फ्लो तक्ता पूर्ण करा.

स्त्रीबीज बीजवाहक नलिकेत येते

↓

शुक्रपेशी येतात

↓

?

↓

शुक्रपेशीतून विकर स्रवते

↓

?

↓

अस्तरात फरक पडतो

↓

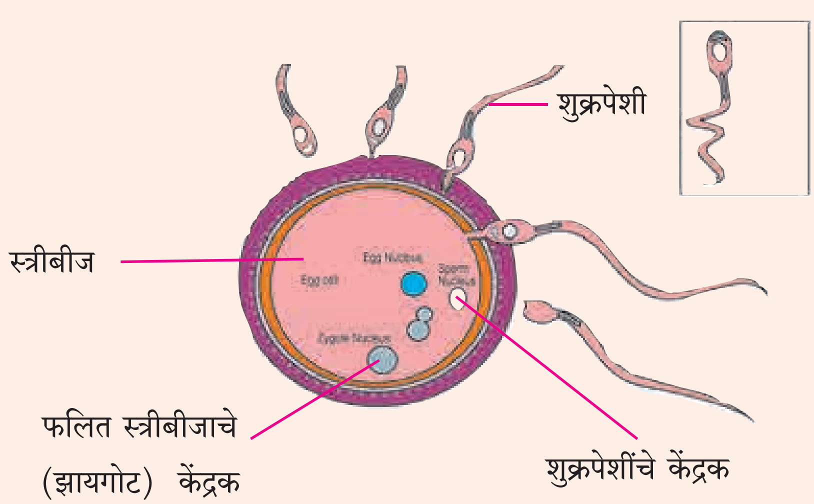
?

↓

पेशीविभाजन

↓

?



आकृती ४.१ गर्भधारणा

(ब) गर्भधारणेचे महत्त्व (Importance of Fertilisation)

ज्या दिवशी ओव्हयूलेशन होते त्याच दिवशी अथवा त्याच्या दुसऱ्या दिवशी लैंगिक संबंध झाल्यास गर्भधारणा होण्याची शक्यता जास्त असते. ओव्यूलेशन झाल्यानंतर २४ तासापर्यंत स्त्रीबीज फलितीकरण होण्याची क्षमता असते. स्त्रीच्या शरीरात शुक्रपेशी १२ ते ४८ तास जिवंत राहू शकतात. जर गर्भधारणा झाली नाही तर स्त्रीच्या शरीरातील स्त्रीबीज व शुक्रपेशी मृत पावतात. गर्भधारणेच्या काळात खालील तीन गोष्टी निश्चित होतात.

अनुवंशिकता (Heredity Endowment)

अनुवंशिकता हा प्रसूतीपूर्व अवस्थेत विकासावर परिणाम करणारा महत्त्वाचा घटक आहे. गर्भधारणेच्या वेळेस आई वडिलांकडून अनुवंशिकतेने मिळणारे गुण अवगुण निश्चित होतात. जेव्हा स्त्रीबीज शुक्रपेशीचा संयोग होतो तेव्हा होणाऱ्या बाळाला अनुवंशिकतेने ते मिळतात. अनुवंशिकतेने व्यक्तीचे अनेक गुण जसे त्वचेचा रंग, केसांचा रंग, उंची, आरोग्य बुद्धिमत्ता स्वभाव ठरत असतात.

लिंगनिश्चिती (Sexd etermination)

गर्भधारणेच्या वेळी लिंगनिश्चिती होते. रंगसूत्राच्या २३ जोड्यांपैकी २२ जोड्यांना ऑटोसोम्स (Autosomes) म्हणतात व एका जोडीला लैंगिक रंगसूत्र (Sex Ch omosomes) असे म्हणतात. लैंगिक रंगसूत्राची जोडी अपत्याचे लिंग ठरवत असते. लैंगिक रंगसूत्रे 'क्ष'रंगसूत्रे किंवा 'य' रंगसूत्रे असतात. स्त्रियांच्या अंडपेशीत २२ रंगसूत्रे ऑटोसोम्स असतात, तर २३ वे रंगसूत्र 'क्ष' 'क्ष' (XX) प्रकारचे असते. स्त्रीच्या अंडपेशीतील 'क्ष'चा संयोग पुरुषाच्या रेतपेशीतील 'क्ष'शी झाल्यास क्ष + क्ष जोडी तयार होऊन मुलगी जन्माला येते. अंडपेशीतील 'क्ष' व रेतपेशीतील 'य' म्हणजे क्ष + य जोडी तयार होऊन मुलगा जन्माला येतो.

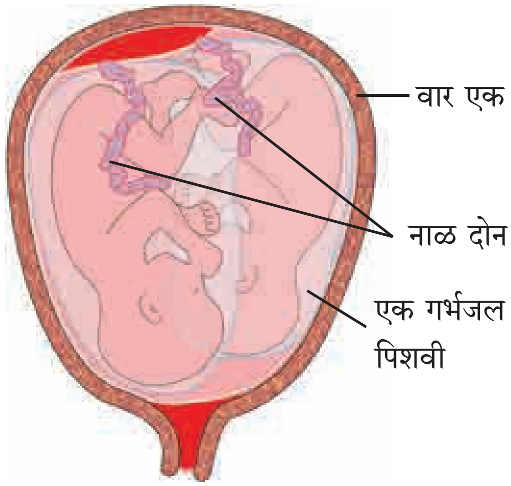
प्रकरण २ मधील आकृती २.४ चे निरीक्षण करा. पित्याकडील रंगसूत्रामुळेच अपत्याचे लिंग ठरते. म्हणजेच जन्माला येणाऱ्या अपत्याचे लिंग कोणत्या रंगसूत्राचे मिलन झाले आहे त्यावर अवलंबून असते. कोणत्या रंगसूत्रांचे मिलन होईल ही नैसर्गिक घटना असते. त्यावर पित्याचे नियंत्रण नसते. म्हणजेच अपत्याच्या लिंगासाठी माता जबाबदार नसतात, तर पित्याकडून येणारे रंगसूत्र लिंगनिश्चिती करते.

अपत्यांची संख्या (Number of offsprings)

गर्भधारणेच्या वेळी एक अपत्य जन्मास येणार की त्यापेक्षा अधिक हे निश्चित होते. एकापेक्षा जास्त अपत्यांचा जन्म (Multip e Birth) म्हणजे दोन किंवा दोनपेक्षा जास्त बालकांचा काही तासांच्या अंतराने जन्म होणे. उदा., जुळी, तिळी किंवा क्वचित त्यापेक्षा जास्त. एक अपत्य म्हणजे एकावेळी एक अपत्य जन्माला येणे. त्यांना भावंडे असतात, परंतु त्यांच्यामध्ये नऊ महिने किंवा जास्त कालावधीचे अंतर असते. जुळी मुले म्हणजे माता एकाच वेळी दोन बालकांना जन्म देते. जुळ्यांचे एकांड (Identical) व बंधुभावी (Fraternal) जुळी. असे दोन प्रकार असतात.

(१) एकांड जुळी (Identical Twins)

एका स्त्रीबीजाचा एकाच शुक्रपेशीशी संयोग होऊन फलित पेशी तयार होते. ह्या फलित पेशीचे विभाजन होऊन दोन पेशी स्वतंत्र जीव म्हणून वाढू लागतात व दोन बालके जन्माला येतात त्यांना 'एकांड जुळी' म्हणतात. या प्रकारात एक शुक्रपेशी एक स्त्रीबीज फलित करते तेव्हा पेशीविभाजनाच्या प्रारंभिक प्रक्रियेत भ्रूणाचे दोन भागांत बरोबर विभाजन होते आणि दोन वेगवेगळे गर्भ तयार होतात. एकांड जुळी एकाच फलित पेशीपासून निर्माण होत असल्यामुळे समलिंगी असतात, म्हणजेच दोन मुलगे किंवा दोन मुली असतात. एकांड जुळ्यांची अनुवंशिकता सारखी असते कारण एकाच फलित पेशीचे विभाजन झाल्यामुळे रंगसूत्रे विभागली जातात. म्हणून या जुळ्यांमध्ये बरेच साम्य आढळते.

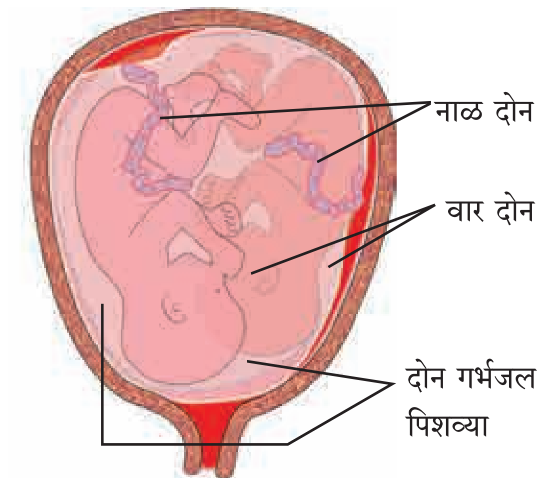


आकृती ४.२ (अ) एकांड जुळी

(२) बंधुभावी जुळी (Fraternal Twins)

दोन स्वतंत्र परिपक्व स्त्रीबीजे दोन स्वतंत्र शुक्रपेशीमुळे फलित होतात व एकाचवेळी दोन स्वतंत्र जीव गर्भाशयात वाढू लागतात, त्यांना बंधुभावी जुळी म्हणतात, ही समलिंगी किंवा भिन्नलिंगी असतात. त्यांचे अनुवंशिक गुण भिन्न असतात.

एकाच वेळेला एकापेक्षा जास्त बालकांची गर्भधारणा झाली तर गर्भधारणेनंतर विशेष लक्ष पुरवावे लागते. काही वेळा अर्धपरिपक्व बाळाच्या जन्माचीही शक्यता असते, म्हणून गर्भवती मातेची विशेष काळजी घेणे तिचे योग्य पोषण करणे आणि प्रसूती दरम्यान विशेष लक्ष देणे आवश्यक असते.



आकृती ४.२ (ब) बंधुभावी जुळी

तालिका ४.१ : एकांड जुळी व बंधुभावी जुळी यातील फरक

एकांड जुळी – आकृती ४.२ (अ)	बंधुभावी जुळी – आकृती ४.२ (ब)
(१) एक शुक्रपेशी व एक स्त्रीबीजाचा संयोग होतो.	(१) दोन भिन्न शुक्रपेशी व दोन भिन्न स्त्रीबीजांचा संयोग होतो.
(२) एक फलित बीज (झायगोट)	(२) दोन फलित बीज (दोन झायगोट)
(३) हार्मोनल बदलामुळे एका भ्रूणाचे दोन भिन्न भ्रूणांमध्ये विभाजन होते.	(३) दोन भिन्न अंडपेशींचा दोन भिन्न शुक्रपेशींशी संयोग झाल्याने एकाच वेळी प्रसूती होते.
(४) अनुवंशिकता व जनुकीय रचना सारखी असते.	(४) अनुवंशिकता व जनुकीय रचना भिन्न असते.
(५) समलिंगी असतात. जसे मुलगा-मुलगा किंवा मुलगी-मुलगी	(५) समलिंगी किंवा भिन्नलिंगी असतात. जसे मुलगी-मुलगी, मुलगा-मुलगा, मुलगा-मुलगी
(६) वार व गर्भपिशवी एक असते.	(६) वार व गर्भपिशवी भिन्न असते.

४.२ प्रसूतीपूर्व विकासाच्या अवस्था (Stages of Prenatal development)

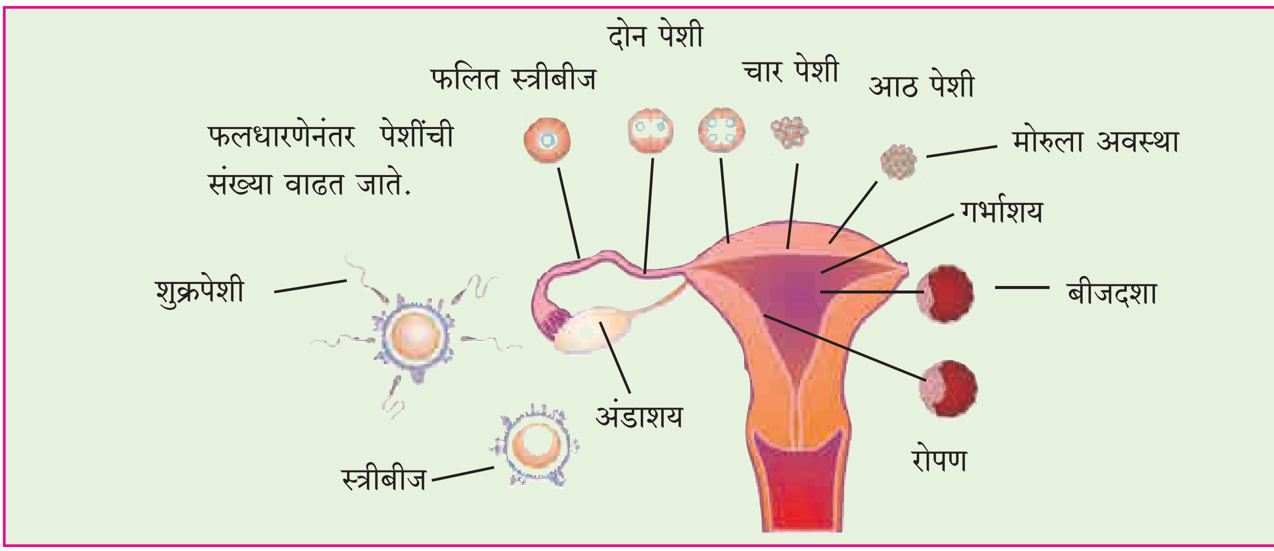
गर्भधारणेपासून जन्मापर्यंतचा विकासाचा कालावधी म्हणजे प्रसूतीपूर्व काळ होय. हा काळ एकूण २८० दिवसांचा किंवा ९ महिने ७ दिवस अथवा ४० आठवडे इतका असतो. या काळाचे तीन अवस्थांमध्ये विभाजन केले होते.

(अ) बीजावस्था (गर्भधारणा ते २ आठवडे)
(ब) भ्रूणावस्था (३ ते ८ आठवडे)
(क) गर्भावस्था (९ आठवडे ते जन्म)

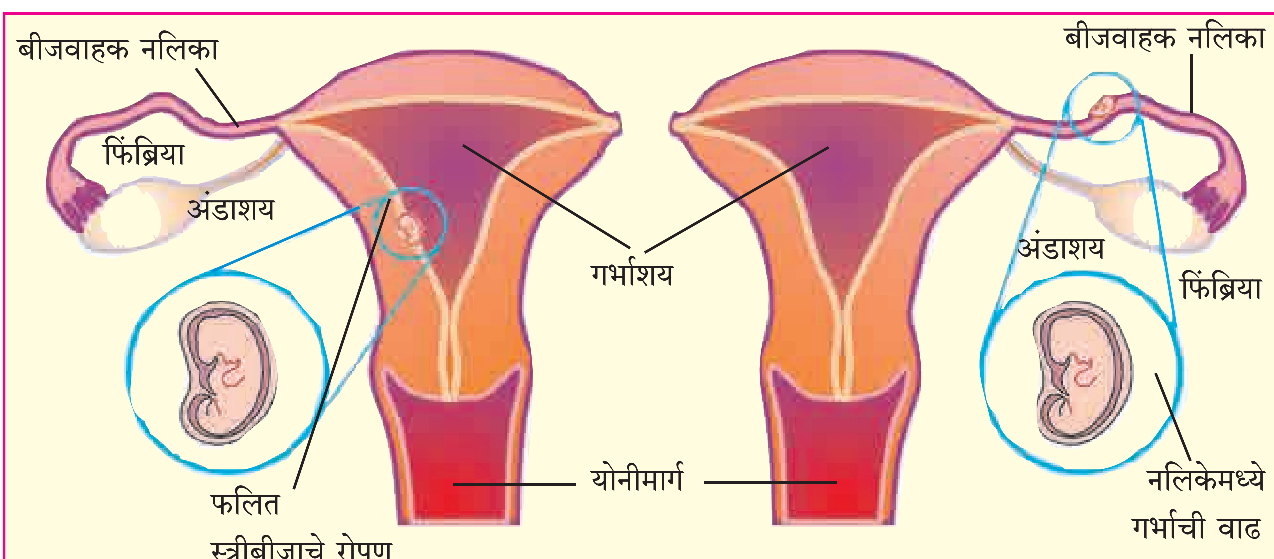
(अ) बीजावस्था (Period of ovum) (गर्भधारणा ते २ आठवडे)

बीजावस्था गर्भधारणेपासून ते २ आठवड्यांपर्यंतचा काळ असतो. म्हणजे गर्भधारणेपासून रोपणापर्यंतचा कालावधी. फलित बीज गर्भाशयाच्या भिंतीला चिकटते. फलित बीज एक सूक्ष्म पेशी असते. तिला झायगोट (Zygote) असे म्हणतात. पहिल्या ३६ तासांत झायगोटचे दोन पेशींत विभाजन होते. त्यानंतर ४, ८, १६, ३२ अशा प्रकारे जास्तीत जास्त पेशींत रूपांतर होते. शेवटी त्या पेशींचा पुंजका तयार होतो. त्याला 'मोरुला' अवस्था (Morula Stage) म्हणतात.

मोरुला अवस्थेनंतर पेशींची संख्या वाढत जाते व आतील बाजूस पोकळी निर्माण होते. या अवस्थेला 'बीजदशा' किंवा 'बीजावस्था' (Blastula Stage) म्हणतात. त्यानंतर फलित बीजाचे गर्भाशयात रोपण होते. क्वचित प्रसंगी बीजवाहक नलिकेतच गर्भाची वाढ होऊ लागते. याला एक्टोपिक गर्भावस्था म्हणतात. या अरुंद नलिकेत गर्भ वाढू शकत नाही. नलिका ताणली जाऊन फुटते व रक्तस्राव होतो. अशा वेळी शस्त्रक्रिया करून गर्भ काढावा लागतो.



आकृती ४.३ : फलित स्त्रीबीजाची वाढ



आकृती ४.४ : सर्वसामान्य गर्भधारणा (Normal Pregnancy)

आकृती ४.५ : बीजवाहक नलिकेत गर्भाची वाढ (Ectopic Pregnancy)

गर्भधारणेच्या दुसऱ्या आठवड्यापासून रोपणास सुरुवात होते नंतर फलितपेशी गर्भाशयामध्ये चिकटते. ही फलित पेशी गर्भाशयात उतरते व गर्भाशयात तयार झालेल्या अस्तराला चिकटून बसते आणि तेव्हापासून गर्भ मातेच्या शरीराशी जोडला जातो. रोपण होत असताना स्त्रीच्या शरीरामध्ये हार्मोनल बदल होतात त्यामुळे मासिक पाळी थांबते आणि तिला आपणांस गर्भधारणा झाली असे समजते. झायगोटच्या मध्याजवळ असलेल्या पेशीच्या समुदायापासून म्हणजेच आतील स्तरापासून भ्रूण तयार होतो तर गर्भाशयाला लागून असलेल्या बाहेरील स्तरापासून वार तयार होते. वारेद्वारे भ्रूणाला पोषकतत्त्वे पुरवली जातात.

(ब) भ्रूणावस्था (Period of Embryo) (३ ते ८ आठवडे)

३ ते ८ आठवड्यांच्या काळाला भ्रूणावस्था म्हणतात. या अवस्थेत आंतरिक अवयव व शरीराच्या मुख्य अंगाची निर्मिती होते. भ्रूण हा तीन थरांनी बनलेला असतो.

बाहेरील स्तर (Ectoderm)

या स्तरापासून त्वचा, नखे, केस, दात, संवेदन इंद्रियांचा बाह्यभाग उदा. रुचिकलिका (taste buds of the tongue), मज्जासंस्था, मेंदू, पाठीचा कणा यासारखे शरीराचे बाहेरील अवयव तयार होतात.

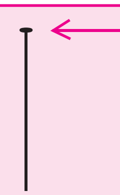
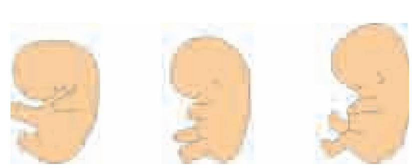
मध्य स्तर (Mesoderm)

मध्य स्तरापासून अस्थि, रक्तवाहिन्या, रक्त स्नायू, उत्सर्जन संस्था, प्रजनन संस्था म्हणजेच शरीराचे मध्य अवयव तयार होतात.

अंत:स्तर (Endoderm)

या स्तरापासून फुफ्फुसे, पचनसंस्था, इत्यादी म्हणजे शरीरीतील आंतरिक संस्था तयार होतात. भ्रूणावस्थेमध्ये शरीराचे मुख्य अवयव व इतर शरीररचनेचा विकास होतो.

तालिका क्र. ४.२ : भ्रूणाची वाढ

२ आठवड्यांनंतर	भ्रूणाचा आकार टाचणीच्या डोक्याएवढा असतो.	
३ ते ४ आठवड्यांनंतर	भ्रूणाचा आकार वाटाण्याइतका असतो.	• मेंदू, कणा आणि हृदय तयार होण्यास सुरुवात होते. ४थ्या आठवड्याच्या शेवटी हृदयाची स्पंदने सुरू होतात. • याच काळात भ्रूणाच्या विकासामध्ये काही दोष निर्माण होऊ शकतात म्हणून हा काळ निर्णायक काळ असतो. • डोळे, नाक, हात आकार घेऊ लागतात.
८ आठवड्यांनंतर		• भ्रूणाचा शेपटीसारखा आकार नाहीसा होतो व त्यास गर्भ असे संबोधले जाते. • हात व पाय दिसू लागतात. कार्टीलेजची जागा अस्थीच्या पेशी घेतात.

भ्रूणाची जीवन साह्यप्रणाली (Embryo's life support system)

भ्रूणाच्या विकासासाठी तीन मुख्य साह्यप्रणाली आहे. गर्भपिशवी (amniotic sac), वार (þ acenta) व नाळ (umbilical cord).

गर्भपिशवी/पाणपोटली (Amniotic Sac)

फलन झाल्यावर दोन आठवड्यांनंतर गर्भपिशवी वाढू लागते व ती पाण्याने गर्भजल भरू लागते. भ्रूणाभोवती बाहेरील पेशीपासून ॲम्नीऑन व कॉरिऑन ही दोन आवरणे आणि गर्भाशयाचे आवरण अशी तीन आवरणांची, एक पिशवी तयार होते तिला पाणपोटली (Amniotic Sac) म्हणतात. या पिशवीत पाण्यासारखा पदार्थ असतो त्याला गर्भजल (Amniotic Fluid) म्हणतात. गर्भजल भ्रूणाचे बाह्य अपघात, आघात व बाह्य दुखापतीपासून संरक्षण करते व गर्भासाठी तापमान कायम ठेवते.

वार (Placenta)

फलितबीज गर्भाशयात येते व गर्भाशयाच्या भिंतीवर त्याचे रोपण होते. गर्भाशयाची भिंत आणि फलितबीजामध्ये जे म्युकस आवरण तयार होते त्याला वार म्हणतात. वारेचा एक भाग गर्भाशयाच्या भिंतीपासून तर दुसरा भाग ट्रोफोब्लास्ट पासून तयार होतो. वारेचा आकार गोल असतो. यात मातेचे व बालकाचे रक्त घटक एकत्र येतात पण एकमेकांना जोडले जात नाहीत. गर्भ वारेमार्फत श्वसन, पोषण, नको असलेले पदार्थ शरीराबाहेर टाकणे या क्रिया करतो. वारेमार्फत अन्नातील पोषक घटक अमायनो ॲसिड, फॅटिॲसिड, औषधे गर्भाकडे पोहचवली जातात. ४० व्या आठवड्यात वारेचा आकार अंदाजे ९ इंच लांब व ०.८ इंच जाडी इतका होतो व तिचे वजन बाळाच्या वजनाच्या १/६ इतके असते. वार भ्रूणाला नाळेद्वारे जोडली जाते. वारेमार्फत गर्भाला प्राणवायूचा पुरवठा होतो व कार्बन डायऑक्साइड बाहेर टाकला जातो. तसेच गर्भाला आवश्यक पोषक घटक पुरवणे, चयापचय क्रियेत निर्माण झालेले उत्सर्जक पदार्थ मातेच्या शरीरात पोहोचवणे, विषारी पदार्थ गर्भाकडे जाऊ न देणे ही वारेची कार्ये आहेत.

नाळ (Umbilical Cord)

गर्भावस्थेच्या साधारण पाचव्या आठवड्यात नाळ तयार होते. गर्भावस्था पूर्ण होईपर्यंत नाळेची वाढ २० इंच होते. यामध्ये दोन रोहिण्या (Artries) व एक नीला (Vein) असते. नीलेचे कार्य म्हणजे ती वारेकडून शुद्ध रक्त व पोषकतत्त्वे गर्भाला पुरवते, आणि दोन्ही रोहिण्या अशुद्ध रक्त व गर्भाचे उत्सर्जित पदार्थ वाहून नेतात. जेव्हा अर्भकाचा जन्म होते तेव्हा दोन इंच अंतर बाळाच्या शरीरापासून सोडतात व नाळ कापतात.

(क) गर्भावस्था (Period of Foetus) (९ आठवडे ते जन्मापर्यंत)

नऊ आठवड्यांपासून जन्म होईपर्यंतची अवस्था म्हणजे गर्भावस्था होय.

तालिका ४.३ : प्रसूतीपूर्व काळातील गर्भाची वाढ

नवव्या आठवड्याच्या शेवटी	• मज्जासंस्था (मेंदू, पाठीचा कणा, आणि मज्जातंतू) व्यवस्थितरीत्या तयार होते. • पचनसंस्था आणि ज्ञानेंद्रिये विकसित होण्यास सुरुवात होते.
दोन ते तीन महिन्यांच्या शेवटी	• गर्भ बऱ्याच प्रमाणात हालचाल करू लागतो. हात व पायाची नखे, दात यांचा विकास होऊ लागतो.

	• बाह्य कर्ण तयार होतो. • गर्भाच्या प्रजनन संस्थेचा विकास होऊ लागतो.
तीन ते चार महिन्यांच्या शेवटी	• गर्भाच्या श्वसन क्रियेच्या हालचाली सुरू होतात. तोंड उघडणे व गिळण्याची क्रिया सुरू होते. • गर्भाची हालचाल जाणवू लागते (क्विकनिंग) • बोटे व अंगठा यांना आकार येतो. पापणी, भुवया, पापण्यांचे केस, नखे व डोक्यावर केस येतात. • गर्भ स्वतःचा अंगठा सुद्धा चोखू लागतो, जांभई देऊ लागतो. • मज्जासंस्थेचे कार्य सुरू होते. • प्रजनन अवयव आणि जननेंद्रिय पूर्णपणे विकसित होतात व अल्ट्रासाउंड मध्ये दिसून येतात. • गर्भाच्या हृदयाचे ठोके स्टेथोस्कोपच्या साहाय्याने ऐकू येतात.
पाचवा महिना	• बाळाच्या डोक्यावरील केस वाढू लागतात. • गर्भाचे खांदे, पाठ आणि कानशिलावर केस येतात त्यास लॅनुगो (लव) असे म्हणतात.
सहाव्या महिन्याच्या शेवटी	• मातेच्या सभोवताली येणाऱ्या आवाजास गर्भ प्रतिसाद देऊ लागतो. • पापण्यांची उघडझाप होऊ लागते.
सातव्या महिन्याच्या शेवटी	• श्रवणशक्ती पूर्णपणे विकसित होते. • वेळेपूर्वीच जन्म झाला तर सातव्या महिन्यांनंतर बालक जगू शकते.
आठव्या महिन्याच्या शेवटी	• बहुतांश आंतरिक कार्यसंस्था विकसित होतात. परंतु फुप्फुसे पूर्ण विकसित झालेली नसतात.
नवव्या महिन्याच्या शेवटी	• गर्भाची नियमित वाढ होऊन पक्वता आलेली असते. फुप्फुसांची जवळपास पूर्ण वाढ झालेली असते. • गर्भ प्रत्येक गोष्टीस प्रतिसाद देऊ लागतो जसे डोळ्यांची उघडझाप, डोके फिरवणे तसेच आवाज, प्रकाश व स्पर्शास प्रतिसाद देणे. • गर्भाची लांबी १८ ते २० इंच असते आणि वजन जवळपास ७ पौंड असते.

कृती

पुढे दिलेल्या गोष्टींचे ट्री तक्त्याच्या स्वरूपात सादरीकरण करा.

अ. प्रसूतीपूर्व काळाच्या ३ पायऱ्या.

ब. भ्रूणाचे तीन स्तर

क. भ्रूणाच्या तीन जीवनसाह्य प्रणाली

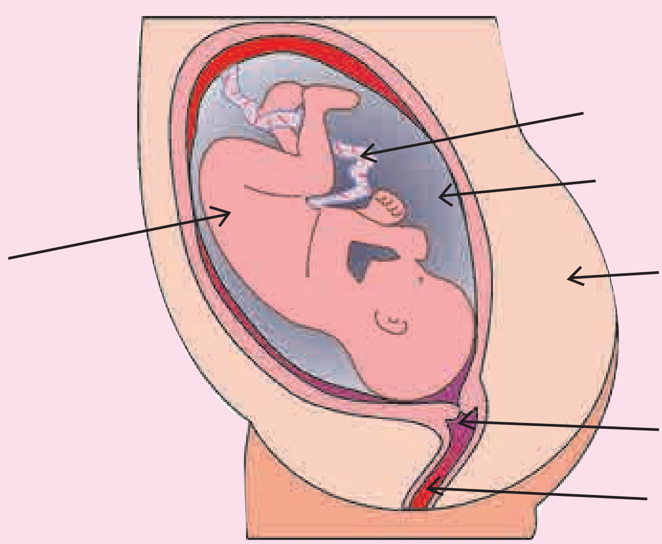
आकृती ४.४ : गर्भाची वाढ (भ्रूणावस्था ते गर्भावस्था)

गर्भावस्थेचे महत्त्व (Importance of Foetal Development)

या काळात शरीराचे महत्त्वाचे भाग प्राथमिक स्वरूपात विकसित होतात. मज्जासंस्थेचा विकास अजूनही होत असतो. त्यामुळे प्रतिकूल अथवा धोकादायक परिस्थिती निर्माण झाल्यास त्याचा परिणाम बाळाच्या मानसिक विकासावर होतो. पुरेसे पोषण न झाल्यास त्याचा परिणाम बाळाच्या दातांवर व जबड्यावर होतो. गर्भपाताचा धोका हा गर्भावस्थेच्या स्थितीवर अवलंबून असतो. मातेचा दृष्टिकोन, चिंता असे घटक प्रसूतीवर परिणाम करतात. शैक्षणिक पातळी, सामाजिक, आर्थिक स्तर, मानसिक अवस्था आणि हॉस्पिटल अथवा घरात होणारी प्रसूती याचा प्रसूती प्रक्रियेवर व पर्यायाने अर्भकावर परिणाम होतो

कृती

खालील आकृतीमधील भागांना नावे द्या.



गर्भावस्था व गर्भकालावधी (Pregnancy and Gestation)

गर्भधारणा ते जन्म या कालवधीत होणारा गर्भाचा विकास म्हणजेच गर्भकालावधी (Gestation). गर्भकालावधी पूर्ण नऊ महिन्यांचा असतो. या गर्भकालावधीमधे मातेमधे जे जे बदल होतात त्याला गर्भावस्था (Pregnancy) असे म्हणतात.

मासिक पाळी बंद होणे

मळमळणे. दिवसातून कधीही त्रास होऊ शकतो.

थकवा वाटणे, दमल्यासारखे वाटते.

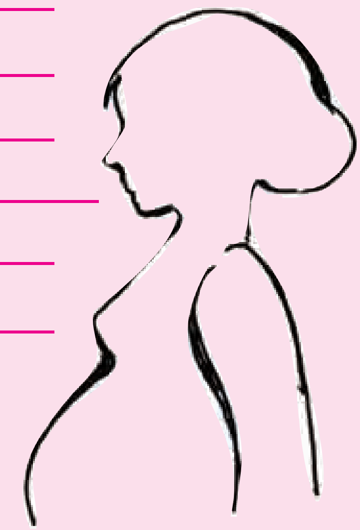
स्तनातील बदल. स्तनाग्राभोवती काळा रंग गडद होतो. कोलोस्ट्रोम स्रवतो.

वारंवार लघवीला जावे लागणे

गर्भाशयाचा आकार वाढणे.

गर्भाच्या हालचाली जाणवणे. ४ था किंवा ५ व्या महिन्यात.

गर्भाची वाढ होत असते, त्यानुसार गर्भाशयाचा आकार वाढतो.



गर्भधारणेची लक्षणे

४.३ (अ) गर्भधारणेचीलक्षणे (SignsofPregnancy)

१. मासिक पाळी बंद होणे (Amenorrhea)

मासिक पाळी बंद होणे हे गर्भधारणेचे प्राथमिक लक्षण आहे.

२. मळमळणे (Nausea)

बऱ्याच गर्भवती स्त्रियांना गर्भावस्थेत मळमळणे, उलट्या होणे इत्यादी लक्षणे दिसून येतात. या उलट्या दिवसातून कोणत्याही वेळेला होतात.

३. थकवा वाटणे (Tiredness)

गर्भावस्थेच्या सुरुवातीच्या काळात बऱ्याच स्त्रियांना थकल्यासारखे व सारखे झोपावेसे वाटते, म्हणून जेव्हा आवश्यक वाटेल तेव्हा स्त्रीने विश्रांती घ्यावी.

४. स्तनांतील बदल (Changes in breast)

स्तनांचा आकार वाढतो. स्तनातील शिरा ताणल्या जातात. त्यामुळे स्तन टणक व भरल्यासारखे वाटतात. (निपल) स्तनाग्राभोवतीची त्वचा गडद होते. गर्भधारणेनंतर १२ आठवड्यांनी स्तनाग्रे दाबल्यास स्तनातून पिवळा स्राव निघतो. त्याला 'कोलोस्ट्रोम' म्हणतात.

५. वारंवार लघवीला जाणे (Micturition or frequent Urination)

गर्भावस्थेत बऱ्याच स्त्रियांना खूप तहान लागते, त्यामुळे पाण्याचे सेवन अधिक होते तसेच गर्भाशयाचा आकार वाढल्यामुळे त्याचा दाब मुत्राशयावर येतो. त्यामुळे या काळात स्त्रीला वारंवार लघवीला जावे लागते.

६. गर्भाशयाचा आकार वाढणे (Enlargement of Uterus)

जसजशी गर्भाची वाढ होते तसतसा गर्भाशयाचा आकार वाढत जातो. त्यामुळे पोट मोठे दिसू लागते.

७. गर्भाच्या हालचाली (Quickening)

चवथ्या किंवा पाचव्या महिन्यात ओटीपोटावर हात ठेवल्यास गर्भाच्या हालचाली मातेला जाणवतात.

८. योनीमार्गातून स्राव बाहेर पडणे (Secreation from Vagiana)

काही स्त्रियांमध्ये योनीमार्गातून स्राव बाहेर पडताना आढळतो आणि चेहऱ्यावर व पोटावर काळसर डाग पडलेले दिसतात (Pigmentation).

निदानात्मक चाचण्या (Diagnostic tests)

(१) मूत्र चाचणी (Urine Test)

शेवटच्या मासिक पाळीपासून ६ ते ८ आठवड्यांनंतर ही चाचणी करून गर्भधारणेचे निदान होऊ शकते. वारेकडून गोनॅडोट्रॉपीन नावाचा एक संप्रेरक तयार होतो. मूत्रचाचणीमधे गोनॅडोट्रॉपिन संप्रेरक आढळल्यास, युरीन टेस्ट +ve मानतात. अचूक निष्कर्ष मिळवण्यासाठी सकाळचे पहिले मूत्र तपासून घ्यावे.

(२) गर्भहृदयध्वनी (Foetal Heart Sounds)

गर्भाच्या हृदयाचे ठोके पाचव्या महिन्याच्या शेवटी स्टेथोस्कोपच्या साह्याने ऐकू येतात. प्रति मिनिट गर्भाचे ठोके १२० ते १४० इतके पडतात. मुलांमध्ये ते १३०च्या खाली पडतात तर मुलींमध्ये त्यापेक्षा जास्त पडतात.

(३) सोनाग्राफी, अल्ट्रा साऊंड /अल्ट्रा स्कॅन (Sonography, Ultra Sound and Ultrascan)

गर्भावस्थेत गर्भाची वाढ व विकास होत आहे की नाही हे पाहण्यासाठी गरजेनुसार सोनोग्राफी केली जाते. सोनोग्राफीमुळे गर्भाच्या शारीरिक अवयवांची वाढ तसेच मेंदूची वाढ दिसून येते. शेवटच्या मासिक पाळीपासून ५-६ आठवड्यांमध्ये विकसित, भ्रूणाचे चित्र सोनोग्राफीमुळे मिळू शकते. आठव्या आठवड्याला भ्रूणाचे त्याच्या हृदयाच्या ठोक्यासहित स्पष्ट चित्र बघू शकतो. आजकाल याचा वापर मोठ्या प्रमाणावर केला जातो.

गर्भलिंग चाचणी बेकायदेशीर आहे, तो शिक्षेस पात्र गुन्हा आहे.

आकृती ४.५ सोनाग्राफी, अल्ट्रा साऊंड /अल्ट्रा स्कॅन

भारत सरकारने प्रधानमंत्री सुरक्षित मातृत्व अभियान सुरू केले आहे. या योजनेद्वारे गर्भवती मातेची नऊ महिन्यांत प्रसूतीपूर्व तपासणी व काळजी घेण्यात येते. या योजनेचा लाभ भारतातील तीन करोड गर्भवती महिलांना होईल, ज्या योगे गुंतागुंतीचे व धोक्याचे गरोदरपण टाळता येईल.

४.४ गर्भावस्थेतील धोके / त्रास (Danger Signals during Pregnancy)

(अ) सौम्य स्वरूपाचे धोके /त्रास (Minor disturbances during pregnancy)

(१) सकाळची अस्वस्थता व मळमळ (Morning sickness and Nausea)

गर्भावस्थेमध्ये बऱ्याच स्त्रियांना मळमळणे आणि उलट्या होणे हा त्रास होतो. गर्भावस्थेत होणाऱ्या संप्रेरकाच्या बदलांमुळे हा त्रास होत असतो. गर्भावस्थेत शरीरातील ग्लुकोजचे प्रमाण कमी होते व किटोन बॉडीजचे प्रमाण वाढते. याचा परिणाम स्वास्थ्यावर आणि दिनचर्येवर होतो. अशा वेळी थोड्या थोड्या अंतराने खावे. एकाच वेळेला भरपेट जेवण्याचा अट्टहास करू नये. सकाळी उठल्याबरोबर ग्लुकोजचे प्रमाण वाढण्यासाठी बिस्कीटे, रुचकर फळांचा रस, शर्करायुक्त पेय, इतर पेये यांचे प्रमाण वाढवावे. तळलेले पदार्थ खाणे टाळल्याने मळमळणे कमी होते.

(२) कंबर व पाठ दुखणे (Back ache)

गरोदरपणातील संप्रेरकांमुळे लिगामेंट, सांधे कमकुवत होतात. त्यामुळे कंबर दुखते. गर्भवती स्त्रीच्या गर्भाशयाचा आकार व वजन वाढते. त्यामुळे अवयवांवर ताण पडून कंबर दुखते. पाठीवरील भागावर ताण वाढल्यामुळे खूप स्त्रिया खांदे मागे झुकवून चालतात त्यामुळे सुद्धा पाठीच्या स्नायूंवर ताण पडतो व पाठ व कंबर दुखते. बसताना पाठीमागे उशी घ्यावी तसेच जास्त वेळ उभे राहू नये यामुळे आराम मिळू शकतो. चप्पल सपाट व आरामदायी असाव्यात. उंच टाचेच्या चप्पल वापरू नयेत.

(३) वारंवार लघवीस जाणे (Frequent urination)

गर्भाशयाचा आकार वाढल्यामुळे त्याचा दाब मुत्राशयावर येतो व तिला वारंवार लघवीस जावे लागल्यास त्रास होतो. हा त्रास गर्भावस्थेच्या पहिल्या व शेवटच्या ३ महिन्यांत झालेला दिसून येतो. रात्री झोपण्यापूर्वी दोन तास पाणी किंवा द्रवपदार्थ घेऊ नये.

(४) फुगलेल्या शिरा (Varicose Veins)

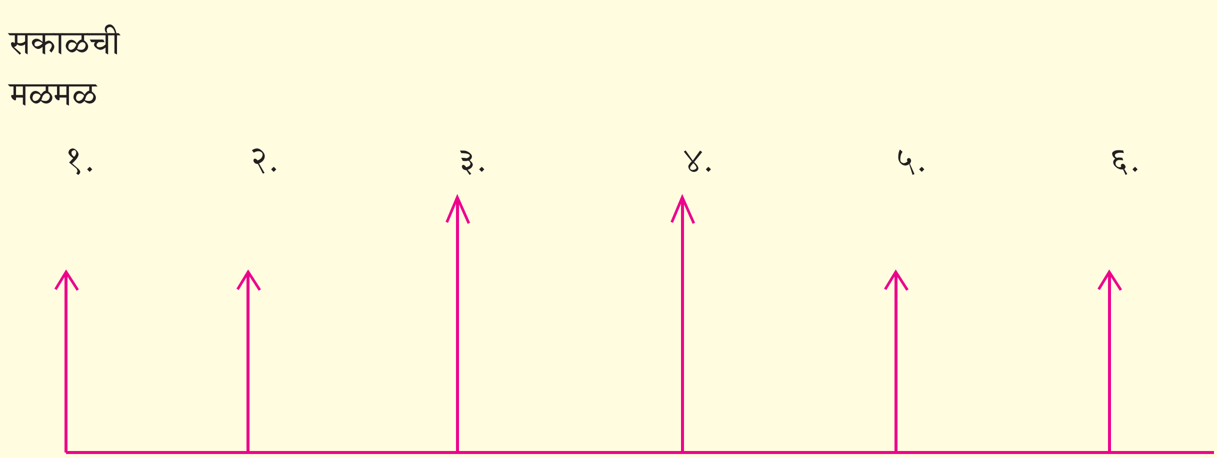
गर्भवती स्त्रियांमध्ये रक्तप्रवाह सामान्य स्त्रियांपेक्षा जास्त असतो, त्यामुळे रक्तपेशी प्रसरण पावतात. बऱ्याच फुगलेल्या शिरा प्रसूतीनंतर २ ते ३ महिन्यांनी दिसत नाही. गर्भवती स्त्रीने खूप वेळ उभे राहाणे टाळावे. डॉक्टरांच्या सल्ल्याने supr t tigh s वापरावे. बसताना पाय सरळ करून स्टूल अथवा उशीवर ठेवावे.

(५) बद्धकोष्ठता (Constipation)

गर्भवती स्त्रियांमध्ये बरेचदा हा त्रास दिसून येतो. आहारात तंतुमय पदार्थांचा अभाव, पाण्याचे कमी प्रमाणात सेवन, व्यायामाचा अभाव यामुळे गर्भवती स्त्रीच्या शरीराच्या अंतर्गत प्रणालीवर परिणाम होतो व शौच प्रक्रियेत अनियमितता येते. त्यामुळे गर्भवती स्त्रीला मळमळणे, डोके दुखणे, अस्वस्थ वाटणे अशा तक्रारी होतात. गर्भवती स्त्रीने एका दिवशी कमीत कमी २ लिटर पाणी प्यावे. आहारात तंतुमय पदार्थ, फळे, जाड पीठ, पालेभाज्या यांचा समावेश करावा. ज्यांना जास्त त्रास होतो त्यांनी डॉक्टरांचा सल्ला घ्यावा.

(६) हृदयदाह (Heart Burn)

गर्भाचा आकार व वजन वाढल्याने पोटात वरील बाजूस दाब पडतो व पचनक्रियेत अडथळा येतो. त्यामुळे छातीत दुखते. जाठररस अन्ननलिकेत येऊन घशाशी आल्यासारखे वाटते. दिवसातून अनेकवेळा विभागून थोडा थोडा आहार घ्यावा. गार दूध व पाणी प्यावे. पचनास सुलभ पदार्थ आहारामध्ये घ्यावा. पाठीवर उताणे झोपणे, पुढे वाकणे, खूप वेळ बसणे टाळावे. डॉक्टरांच्या सल्ल्याने अपचनाच्या गोळ्या घ्यावात.



प्रसूतीपूर्व काळातील सौम्य धोके बघू तुम्हांला मुद्दे आठवतात का? पहिला मुद्दा तुम्हांला आठवण्यासाठी पुरेसा आहे.

(ब) तीव्र स्वरूपाचे धोके (Major disturbances)

(१) टॉक्सेमिया (Toxe mia)

टॉक्सेमिया गरोदरपणाच्या २६ आठवडे किंवा त्याआधी होऊ शकतो. ज्या स्त्रिया बऱ्याचवेळा गरोदर राहिल्या असतील किंवा ज्या स्त्रियांच्या कुटुंबामध्ये उच्च रक्तदाबाचा इतिहास आहे अशा स्त्रियांमध्ये टॉक्सेमियाचा धोका दिसून येतो.

चेहऱ्यावर व हातापायांवर सूज येते आणि द्रव घटकांचे प्रमाण वाढते. स्त्रीचे वजन एकदम वाढते. डोके दुखणे, डोळ्यापुढे अंधारी येणे अशी लक्षणे टॉक्सेमियामुळे दिसतात. यामध्ये रक्तदाब खूप वाढतो. कमी प्रमाणातील टॉक्सेमिया योग्य आहार देऊन व मीठ कमी करून नियंत्रणात आणता येतो. परंतु तीव्र स्वरूपाच्या टॉक्सेमियाला औषधे देणे आवश्यक ठरते, अन्यथा आईला झटके (फिट्स) येऊ शकतात. त्यामुळे बाळाचा गर्भाशयामध्ये मृत्यू होण्याचा संभव असतो तसेच मातेच्या जीवालाही धोका निर्माण होतो.

(२) रक्तक्षय (Anemia)

लोहाच्या अभावामुळे रक्तक्षय होतो. रक्तातील हिमोग्लोबीनचे प्रमाण गर्भावस्थेत कमी होण्याची शक्यता असते. तसेच आहारात लोहाची व फॉलिक ॲसिडची कमतरता असल्यास रक्तक्षय होऊ शकतो. त्यामुळे अशक्तपणा वाढतो, थकवा जाणवतो, भूक लागत नाही. थोड्या मेहनतीनेही धाप लागते व श्वासोच्छवासाला त्रास होतो. म्हणून आहारात लोहाचे प्रमाण वाढवण्याकरीता हिरव्या पालेभाज्या, अंडी, मांस याचा समावेश करावा व डॉक्टरांच्या सल्ल्याने लोहाच्या गोळ्या घ्याव्यात. गर्भवती स्त्रीला दिवसाला ३५ ग्रॅम लोहाची गरज असते.

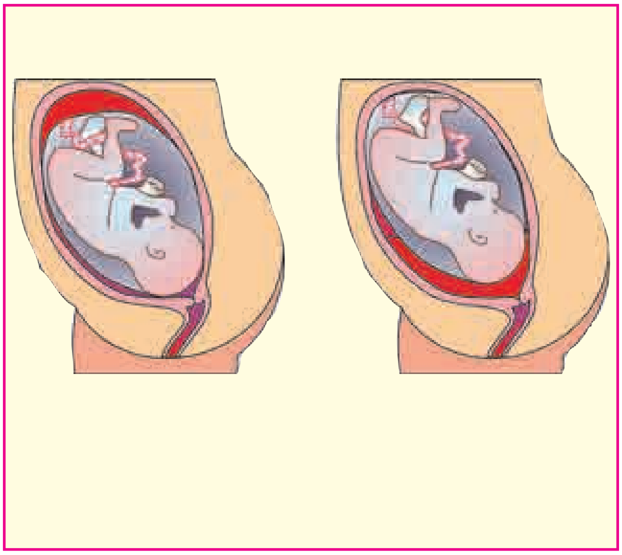
भारतामध्ये रक्तक्षय झालेल्या १५ ते ४६ वयांतील महिलांचे प्रमाण सर्वाधिक आहे. जागतिक पातळीवर ६१४ दशलक्ष या वयोगटांतील महिला रक्तक्षयाने आजारी असतात.

(३) रक्तस्राव (Vaginal bleeding)

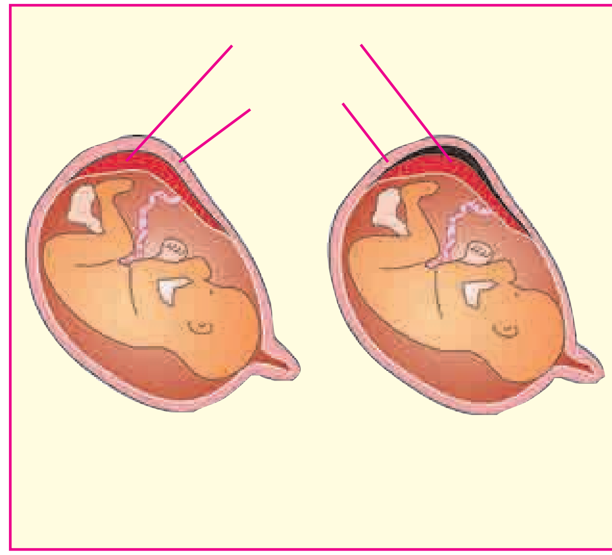
गर्भाशयाच्या ऊर्ध्वभागात कधी-कधी वेदनेसह रक्तस्राव होतो. अतिश्रम, मानसिक ताण, भावनिक धक्का, अपघात अशा कारणांमुळे रक्तस्राव होतो. रक्तस्राव हा सतत अथवा गुठळ्यांच्या स्वरूपात होत असतो. अशावेळी डॉक्टरांशी ताबडतोब संपर्क साधावा. २८ आठवड्यांनंतर योनीमार्गातून होणाऱ्या रक्तस्रावास प्रसवपूर्व रक्तस्राव असे म्हणतात. याचे दोन प्रकार आहेतः

प्लॅसेंटा प्रिव्हियामध्ये गर्भाशयाच्या खालील भागात वार पूर्णपणे किंवा अंशतः चिकटल्यास रक्तस्राव होतो. यांमुळे प्रसूतीच्या आधी किंवा प्रसूतीच्या वेळी अति प्रमाणात रक्तस्राव होऊ शकतो, यांमुळे माता व बाळ यांना धोका पोहचू शकतो. यांत अधूनमधून योनीमार्गे रक्तस्राव होतो.

प्लॅसेंटल ॲब्रप्शन यांमध्ये वार नेहमीच्या जागेपासून प्रसूती होण्याच्या अगोदर वेगळी होते त्यामुळे गर्भास ऑक्सिजनचा पुरवठा होत नाही व गर्भास धोका होण्याचा संभव असतो. यामुळे गर्भाचा मृत्यू अथवा गर्भास अपंगत्व येण्याचा धोका संभवतो. त्यामुळे योनीमार्गातून कधीही रक्तस्राव झाल्यास डॉक्टरांशी संपर्क साधावा.



आकृती क्र. ४.९ (अ) प्लॅसेंटा प्रिव्हिया



आकृती ४.९ (ब) प्लॅसेंटा ॲब्रप्शन

(४) मूत्रमार्गात जंतूचा प्रादुर्भाव होणे (Urinary Infection)

गर्भावस्थेत इतर वेळेपेक्षा जंतूंचा प्रादुर्भाव लवकर होतो. कारण रक्तात हार्मोन्सची पातळी जास्त असते. त्यामुळे जंतूंच्या वाढीसाठी योग्य माध्यम मिळते. म्हणून दिवसा पाणी पिण्याचे प्रमाण वाढवावे, विश्रांती घ्यावी व डॉक्टरांचा सल्ला घ्यावा.

(५) दीर्घकाळ टिकणाऱ्या उलट्या (Prolonged vomitting)

काही स्त्रियांना गर्भावस्थेत सतत उलट्या होत असतात. त्यामुळे त्या स्त्रीला आहार नीट घेता येत नाही. शरीरातील पाणी कमी होते व स्त्री अशक्त होते. अशावेळी डॉक्टरांचा सल्ला घ्यावा.

(६) निद्रानाश (Insomnia)

गरोदर मातेला खूप थकवा येतो पण तिला शांत झोप लागत नाही अशा वेळेस निद्रानाशाचा त्रास होत असला तरी औषधे घेऊ नये. काही वेळा चिंतेनेही निद्रानाश होतो.

दर्पण

तुमची आई किंवा इतर कोणीही कुटुंब सदस्य यांच्याकडून माहिती घ्या.

१. तुमच्या आईला प्रसूतीपूर्व काळात कोणत्या प्रकारचे सौम्य किंवा तीव्र प्रकारचे त्रास झाले?

२. तुमच्या आईची प्रसूती कोणत्या प्रकारची झाली आहे?

३. प्रसूतीच्या काळातील कोणत्याही प्रकारच्या तपासणीच्या नोंदी आईकडे उपलब्ध आहेत का?

कृती

लपलेले अर्थपूर्ण शब्द शोधा.

कि	टो	न	व्हि	या	प्र	प्रि	क्ष	य	अॅ	ब्र	म
ग	र्भा	ज	ची	सू	हा	क्त	र	ल	चा	ल	ळ
व्हे	री	को	ती	व्हे	ळ	र	ळ	म	न	प्रि	म
व्ही	या	पू	ज	पू	अॅ	म	टॉ	क्से	न	को	ळ
म	र्व	री	को	र्व	ब्र	व्हे	प्श	प्श	न	ज	कि
र	प्र	सू	म	ल	प्श	ब्र	री	टो	न	ग	व्हे
ळ	क्त	चा	ळ	अें	न	मि	या	को	अॅ	र्भा	री
हा	ल	क्ष	य	क्ष	टॉ	से	म	क्त	ज	ची	र
अॅ	ब्र	ती	य	य	र	क्त	ळ	भी	ची	हा	क्त
प्श	म	ळ	टॉ	क्से	मि	या	क्ष	या	ब्र	ल	टॉ
प्रि	व्ही	री	को	व्हे	ग	क्से	मि	न	प्श	चा	क्स
मि	या	टो	या	ज	य	या	प्रि	व्हि	या	ल	मि

खाली दिलेले शब्द चौकटीतील अक्षरांमधून शोधा. शब्द उभे, आडवे, तिरके कसेही असतील. नीट शोधा.

१. किटोन
२. प्रसूतीपूर्व
३. मळमळ
४. व्हेरीकोज
५. टॉक्सेमिया
६. रक्तक्षय
७. प्रिव्हिया
८. अॅब्रप्शन
९. गर्भाची हालचाल

४.५ गर्भावस्थेत घ्यावयाची काळजी (Care During Pregnancy)

(i) आहार (Diet)

स्त्री गर्भवती होण्यापूर्वी तिच्या आहाराचा बाळाच्या भावी स्वास्थ्यावर परिणाम होतो. गर्भवती स्त्रीच्या आहाराचा गर्भाच्या व तिच्या आरोग्याशी जवळचा संबंध असतो. गर्भवती स्त्रीने घेतलेल्या आहारावर गर्भाचे पोषण, आहार व वाढ अवलंबून असते. म्हणून या काळात सामान्य स्त्रीपेक्षा गर्भवती स्त्रीच्या आहाराचे प्रमाण व दर्जा चांगला असावा. आहाराचे प्रमाण वाढवावे. आहारामधून कॅलरी, प्रथिने, फॉलिक ॲसिड, कॅल्शियम, लोह व इतर पोषक तत्त्वे मिळतील असा आहार घ्यावा. म्हणजे वाढणाऱ्या गर्भाच्या पोषणाच्या गरजा पूर्ण होऊ शकतील. या काळात स्त्रियांचे वजन कमीतकमी २० पौंड वाढते, अशा स्त्रियांमध्ये गर्भपात अथवा कमी वजनाचे किंवा मृत मूल जन्माला येण्याची शक्यता कमी असते.

(ii) शारीरिक काळजी (Physical Care)

गर्भवती स्त्रीने या काळात शारीरिक काळजी घेणे आवश्यक असते. त्यामध्ये आंघोळ, दाताची व स्तनाची काळजी, कपडे या गोष्टींचा समावेश होतो.

(अ) आंघोळ (Bathing)

गर्भवती स्त्रीने दररोज आंघोळ करणे आवश्यक असते. परंतु खूप थंड अथवा खूप गरम पाणी आंघोळीसाठी वापरू नये. कोमट पाण्याने आंघोळ करावी.

(ब) दाताची काळजी (Care of teeth)

या अवस्थेत दातांची काळजी घ्यावी लागते. त्यामुळे आहारात कॅल्शियम व जीवनसत्वांचे योग्य प्रमाण असायला हवे. दातांची नियमित तपासणी करणे आवश्यक आहे.

(क) स्तनांची काळजी (Care of breast)

स्तने व निपल (स्तनाग्रे) दररोज स्वच्छ धुवावे व मऊ कापडाने पुसून कोरडे करावे. कोमट पाण्याने निपल/स्तनाग्रे स्वच्छ करावीत. स्तनांना चिरा पडू नयेत म्हणून कोल्ड क्रिमने मालिश करावे.

(iii) विश्रांती व व्यायाम (Rest and Exercise)

गर्भवती स्त्रीने दिवसभरात अधूनमधून विश्रांती घ्यावी. आरामदायक स्थितीत पडून राहावे. विश्रांती घेतल्याने थकवा नाहीसा होतो. गर्भाला रक्ताचा पुरवठा नीट होतो. या काळात स्त्रीने हलका व्यायाम करावा. जसे चालणे, योगा, पोहणे, सायकल चालवणे. गर्भावस्थेत नियमित व्यायाम घेतल्याने बद्धकोष्ठता होत नाही. पचनक्रिया सुधारते. स्नायू लवचिक राहतात. रक्ताभिसरण, श्वसन, त्वचेची लवचीकता सुधारते, ज्यामुळे प्रसूती सुलभ व सुरक्षित होण्यास मदत होते. नोकरी केल्याने कोणताही धोका उद्भवतो असे नाही, परंतु खूप त्रासदायक काम केल्यास, खूप जास्त वेळ काम केल्यास मात्र अर्धपरिपक्व बाळ जन्माला येण्याची शक्यता असते.

(iv) प्रसूतीपूर्व तपासणी (Antenatal Checkup)

मातेची प्रकृती निरोगी आहे व कोणत्याही प्रकारच्या तिच्या आरोग्याच्या तक्रारी गर्भावस्थेत नाहीत याची खात्री करून घेण्यासाठी तिने डॉक्टरांकडे नियमित तपासणीसाठी जाणे आवश्यक आहे. कारण कुठल्या तक्रारी असल्यास तपासणी केल्याने त्या टाळता येतात. मूत्राची तपासणी केल्यास मूत्रामधील साखरेचे व अल्ब्युमीनचे प्रमाण कळते. तसेच स्त्रीला मधुमेह, सगर्भस्पार (Pre-eclampsia) असल्याचे समजते. मूत्रमार्गातील संसर्ग असल्यास मूत्र तपासणी केली जाते.

गर्भवती स्त्रीच्या रक्ताची तपासणी करुन रक्तगट व हिमोग्लोबीनचे प्रमाण कळते. बऱ्याच क्लिनिकमध्ये आता एच.आय.व्ही, स्क्रिनिंग टेस्ट केली जाते. शिवाय गर्भ हृदय ध्वनी व गर्भाच्या हालचाली देखील बघितल्या जातात. त्यामुळे काही अनियमितता अथवा दोष असल्यास समजते. प्रसूतीपूर्व तपासणी केल्यामुळे हॉस्पिटल, तेथील संबंधित डॉक्टर, स्टाफ यांच्याबद्दल माहिती जाणून घेता येते जेणेकरून प्रसूती वेळेस त्यांची मदत होते.

माहिती केंद्र

- जागतिक आरोग्य संघटनेने गर्भवती मातेला कमीत कमी चार वेळा तरी दवाखान्यात नेऊन प्रसूतीपूर्व तपासणी करणे आवश्यक आहे असे सूचित केले आहे.
- भारतात दर सात महिलांपैकी एका पेक्षा जास्त महिला गरोदरपणी प्रसूतीपूर्व तपासणी करत नाही.
- राष्ट्रीय कुटुंब आरोग्य पाहणीत असे दिसून आले आहे की महिला आरोग्यविषयी पुरुषांमध्ये जागृती निर्माण करणे आवश्यक आहे.
- प्रसूतीपूर्व तपासणी (Antenatal Clinic ANC)

  मातेला गर्भावस्थेत काही तक्रारी नाहीत याची तपासणी केली जाते तसेच मधुमेह, उच्च रक्तदाब असल्यास त्यावर इलाज केला जातो. लोह आणि फॉलिक ॲसिडच्या गोळ्या दिल्या जातात. लसीकरण, गरोदरपणीचा आहार प्रसूती दरम्यानची काळजी, प्रसूती नंतरची काळजी इतर त्रास होऊ नये याविषयी मार्गदर्शन केले जाते.

(v) वैयक्तिक आणि वातावरणीय स्वच्छता (Personal and Environmental hygiene)

वैयक्तिक आणि वातावरणीय स्वच्छता राखणे आवश्यक आहे. वरील सर्व तपासण्या गरोदर मातेने करणे गरजेचे आहे. योग्य व्यायाम, संतुलित आहार, आराम घेणे जरुरी आहे. तिने सैलसर कपडे घालावे. मोकळ्या हवेत फिरायला जावे. सूर्यकिरणे अंगावर पडायला हवीत. सुदृढ बालकासाठी तिने नेहमी प्रसन्न रहावे व चिंताग्रस्त राहू नये.

(vi) लसीकरण (Immunization)

गरोदर मातेने नियमित तपासणी केली पाहिजे. लसीकरण हे मातेचे संसर्ग व विविध आजारांचे संरक्षक म्हणून कार्य करते. त्याचप्रमाणे गर्भालासुद्धा संरक्षण पुरविते. गर्भवती मातेला धनुर्वाताकरीता तीन महिन्यानंतर लसीकरण करून घेण्याचा सल्ला डॉक्टर देतात. तसेच रुबेलाचे लसीकरण केले नसल्यास गर्भावस्थेपूर्वी ती लस टोचून घ्यावी.

(vii) अभिवृत्ती (Attitude)

प्रसूतीपूर्व काळात गर्भाच्या वाढ व विकासावर परिणाम करणारा महत्त्वाचा घटक म्हणजे गर्भवती स्त्री व कुटुंबातील इतर सदस्यांची अभिवृत्ती किंवा दृष्टिकोन अथवा मानसिक स्थिती होय. बाळ व्हावे असे वाटणे किंवा नको असताना बाळ होणे यासारख्या कारणांमुळे संघर्षात्मक दुःखदायी वातावरण निर्माण होते. गर्भवती राहिल्यामुळे पतीकडून बोल लावला गेला तर ती चिडचिडी बनते. जन्मानंतर बालकाला आपण नको असल्याची भावना निर्माण होते. वैयक्तिक आणि वातावरणीय स्वच्छता, गर्भावस्थेत मातेचा सकारात्मक दृष्टिकोन असल्यास गर्भाच्या वाढीला मदत होते. म्हणून गर्भावस्था व मातृत्व याबद्दल सकारात्मक दृष्टिकोन असायला हवा. गर्भवती स्त्रीला घरातील इतर व्याक्तिंनी जसे पती, सासू, सासरे किंवा आई-वडील व इतर सदस्यांनी प्रोत्साहन दिले पाहिजे व तिला आनंदी व समाधानी ठेवण्यासाठी प्रयत्न केले पाहिजेत. मुलगा होणार की मुलगी, मुलगाच हवा अशा प्रकारची चर्चा करू नये.

४.६ प्रसूतीचे प्रकार (Types of Birth)

सुलभतेने झालेली प्रसूती ही आनंददायी असते, परंतु कधी कधी प्रसूतीचे नियोजन करूनही वेळेवर वेगळेच वळण घेण्याची शक्यता असते. अशावेळी प्रसूतीच्या इतर पद्धतीची तयारी ठेवणे आवश्यक असते. प्रसूतीच्या वेगवेगळ्या पद्धती पुढीलप्रमाणे आहेत –

(अ) नैसर्गिक प्रसूती (Natural Delivery)

नैसर्गिक प्रसूतीमध्ये बाळाचा जन्म प्रसूतीच्या जागेतून होतो. मातेला प्रसूती वेदना नेमक्या कधी सुरू होतील हे निश्चितपणे सांगणे कठीण आहे. परंतु बहुतांश स्त्रिया गर्भावस्थेच्या ३८ ते ४१ आठवड्यांच्या दरम्यान बाळास जन्म देतात. नैसर्गिक प्रसूतीचे फायदे पुढीलप्रमाणे आहेत.

(१) दवाखान्यात कमी काळासाठी मुक्काम करावा लागतो.

(२) संसर्ग होण्याची शक्यता फार कमी होते.

(३) आरोग्य जलद रितीने पूर्व स्थितीत येते.

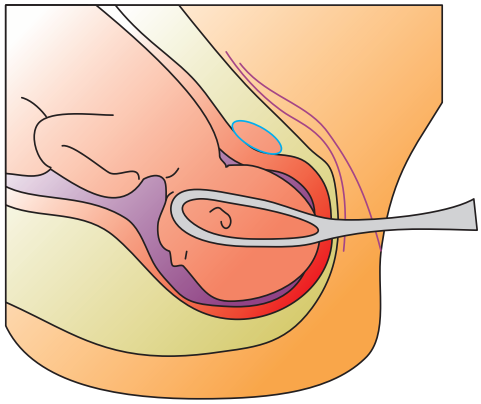
(४) नैसर्गिकरित्या जन्मलेल्या बाळांमध्ये श्वसनासंबंधी आजारांचा धोका कमी राहतो.

(ब) सिझेरीयन प्रसूती (Cesarean Section)

वेळेवर ठरवल्याप्रमाणे प्रसूती होत नाही अशावेळी कठीण परिस्थितीमध्ये प्रसूतीच्या दुसऱ्या पद्धती उपलब्ध आहेत. सिझेरीयन प्रकारामध्ये मातेच्या पोटावर गर्भाशयाजवळ छेद देऊन शस्त्रक्रिया केली जाते व बाळास जन्म दिला जातो.

(क) फोरसेप प्रसूती (Forcep Delivery)

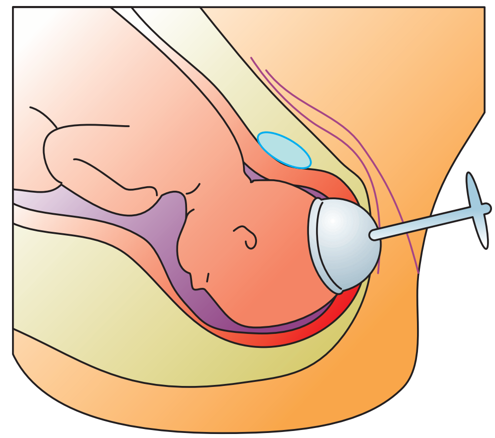
जेव्हा गर्भ योनीमार्गातून बाहेर पडण्याच्या तयारीत असतो परंतु बाहेर येत नाही तेव्हा फोरसेपचा वापर केला जातो. मातेच्या प्रसूतीवेदनांची तीव्रता कमी झाली असेल व माता बाळास पुढे ढकलण्यास असमर्थ असेल, किंवा मातेची शुद्ध हरपली असेल अशावेळी डॉक्टर विशिष्ट चिमट्याद्वारे डोक्याचा भाग पकडून डोके बाहेर ओढण्याचा प्रयत्न करतात. प्रसूती करताना विशिष्ट चिमटा वापरला जातो.



आकृती ४.१० (अ) : फोरसेप प्रसूती

(ड) निर्वात निर्माणाद्वारे प्रसूती (Vaccum Ex raction)

फोरसेप प्रसूतीप्रमाणेच ही पद्धती योनीमार्गातून होणाऱ्या प्रसूतीकरिता वापरली जाते. बाळाच्या जन्माची प्रक्रिया सुरू असताना काही कारणांमुळे नलिकेतील बाळाची हालचाल थांबते. अशावेळी डॉक्टर एका विशिष्ट पंपाचा उपयोग करतात. हा पंप नलिकेद्वारे बाळापर्यंत पोहोचवला जातो. पंपाच्या एका टोकाला मऊ कप बसवलेला असतो. तो बाळाच्या डोक्यावर पकड निर्माण करतो. त्या ठिकाणी निर्वात पोकळी निर्माण झाल्यामुळे कप बाळाच्या डोक्यावर व्यवस्थित बसतो आणि बाळाला व्यवस्थित ओढून बाहेर काढले जाते.



आकृती ४.१० (ब) : निर्वात निर्माणाद्वारे प्रसूती

(इ) पायाळू प्रसूती (Breech delivery)

पायाळू प्रसूतीमध्ये, प्रसूती होताना बाळाच्या (गर्भाच्या) शरीराचा खालचा भाग अगोदर बाहेर येतो, डोके आतच असते, परंतु प्रसूती सुरक्षित व्हावी म्हणून पायाळू प्रसूती सिझेरियनच केली जाते.

खालील वाक्य दुरुस्त करा.

(१) प्रसूती होताना जर डोक्याकडून झाली तर त्याला पायाळू प्रसूती म्हणतात.

(२) फोरसेप प्रसूती मध्ये पोटावर गर्भाशयाजवळ छेद देऊन प्रसूती केली जाते.

(३) निर्वात निर्माणद्वारे केल्या जाणाऱ्या प्रसूतीमध्ये गर्भवती स्त्रीच्या पोटावर छेद देतात.

(४) गरोदरपणात मातेला दिवसभरात ३० मिलीग्रॅम लोहाची आवश्यकता असते.

४.७ प्रसूतीपूर्व विकासावर परिणाम करणारे घटक (Factors influencing Prenatal Development)

(१) मातेचे वय (Age of the Mother)

प्रसूतीच्या दृष्टीने २३ ते २९ हे वय योग्य मानले जाते. वय कमी असेल तेव्हा प्रजनन संस्था पूर्ण विकसित नसते आणि संप्रेरकाची उच्चतम क्षमतासुद्धा विकसित झालेली नसते. मातेचे वय जर ३५ वर्षापेक्षा जास्त असेल तर गर्भपात, विकृती, मृत बाळ जन्मणे अशा शक्यता निर्माण होतात.

(२) मातेचे पोषण (Maternal nutrition)

मातेचे पोषण योग्य प्रकारे झाल्यास गर्भाची वाढ व विकास चांगला होतो. मातेचे वजन कमी असल्यास अथवा कुपोषण असल्यास अकाली प्रसूती व कमी वजनाची बालके जन्माला येण्याची शक्यता जास्त असते. ज्या स्त्रियांचे वजन जास्त आहे व टॉक्सेमियासारखे आजार असल्यास मृत बालक जन्माला येण्याची शक्यता असते. म्हणून तिने पोषक आहार घ्यावा. विश्रांती घ्यावी. या काळात १० ते १२ किलो वजन वाढायला हवे.

(३) ऱ्हिसस घटक (Rhesus Factor-Rh factor)

मानवी रक्तामधे दोन मुलतत्त्वे (Elements) असतात.

(१) रक्त गट 'A'. 'B', 'AB', 'O'

(२) ऱ्हिसस घटक (Rh sus Factor) (RhF actor)

Rh घटक जर रक्तात उपस्थित असेल तर त्या रक्त गटाला Rh धन घटक (Rh +ve)असे म्हणतात. जर रक्तगटामधे Rh हा घटक अनुपस्थित असेल तर त्या रक्तगटाला Rh ऋण घटक (Rh ve) रक्तगट म्हणतात. प्रसूतीपूर्व काळात माता- पित्यांचे रक्तगट धन आहेत का ऋण आणि होणाऱ्या बालकाचा रक्तगट धन आहे का ऋण हे लक्षात घेणे आवश्यक असते.

प्रसूतीपूर्व काळात पुढीलप्राणे प्रसंग निर्माण झाल्यास कोणती घटना घडू शकते ते पाहूया.

पित्याचा रक्तगट Rh धन आहे व मातेचा रक्तगट Rh ऋण आहे. या प्रसंगी (Rh ve) म्हणजेच धन रक्तगट प्रबळ असल्याने होणाऱ्या बालकाचाही रक्तगट Rh ve म्हणजेच धन होण्याची शक्यता जास्त असते.

म्हणजे च मातेचा रक्तगट Rh-veकिंवा ऋण आहे व बालकाचा रक्तगट Rh+ve म्हणजेच धन आहे. हा विरोधी प्रसंग निर्माण होतो तेव्हा बालकाच्या शरीरातून अँटिजेन्स (एक प्रकारचा विषारी घटक)मातेच्या रक्तात जातात. अँटिजेन्सचा नाश करायला मातेच्या शरीरात अँटिबॉडीज (एक प्रकारचा प्रतिविषारी घटक) निर्माण होतात. पहिल्या प्रसूतीमधे या प्रसंगाचा क्विचत दुष्परिणाम होतो. परंतु दुसऱ्या प्रसूतीच्यावेळी या अँटिबॉडीज गर्भाशयात राहील्या असतील तर धोका निर्माण होतो.

लाल रक्तपेशींचा जलद गतीने नाश, दुसऱ्या प्रसूतीकाळात गर्भपात होणे, मतिमंदत्व येणे, खूप तीव्र स्वरूपाची कावीळ होणे, रक्तक्षय (एरिथ्रोब्लास्टोसिस) किंवा मृत्यू यापैकी कोणताही धोका गर्भाला संभवतो. यावर उपाय म्हणून पहिल्या प्रसूतीनंतर मातेला ७२ तासाच्या आत अँटी-डी (Anti-D)नावाचे इंजेक्शन दिले जाते म्हणजे दुसऱ्या प्रसूतीआधी संभाव्य धोके टाळले जातात.

(४) औषधे (Medicines)

गर्भवती स्त्रीने कोणतेही औषध डॉक्टरांच्या सल्ल्याशिवाय घेऊ नये. डॉक्टरांना न विचारता औषधे घेतली तर त्याचे गर्भावर विपरीत परिणाम होतात. उदा., गर्भामध्ये व्यंग, बहिरेपणा, दृष्टीदोष, अस्थी विकृती. नेहमी घेतली जाणारी औषधे डॉक्टर देत नाहीत, म्हणजेच ताप, सर्दी, खोकला, डोकेदुखी, अंगदुखी अशा गोष्टींसाठीची औषधे.

(५) आजारपण (Illness)

मातेला कोणताही आजार झालेला असेल त्याचे गर्भावर परिणाम होतात. मधुमेह झाला असल्यास अपत्यांना मधुमेह होण्याची शक्यता जास्त असते किंवा शारीरिक विकृती, गर्भपात होऊ शकतो. कावीळ झाल्यास गर्भाच्या पित्ताशयात बिघाड होतो. अर्धपरिपक्व बाळाचा जन्म होऊ शकतो. मातेला कांजण्या झाल्यास गर्भाचे कान व हृदयावर परिणाम होतो. गर्भवतीला रुबेला झाल्यास जन्मतः बाळाच्या डोळ्यांत जन्मतः मोतिबिंदू, बहिरेपणा तसेच हृदय, कान व मेंदूवर वाईट परिणाम होतात.

(६) मातेच्या भावना (Maternal Emotions)

मातेच्या तीव्र भावनांमुळे संप्रेरकाच्या स्रावात बदल होतो ते रक्ताद्वारे गर्भापर्यंत पोहचतात व त्याचा गर्भाच्या विकासावर परिणाम होते. भावनिक स्थितीचा परिणाम गर्भावर होत असतो.

(७) किरणोत्सर्ग (Radiation)

प्रसूतीपूर्व काळात क्ष किरणांचा वापर अतिप्रमाणात झाला तर गर्भाला धोका पोहोचू शकतो. किरणोत्सर्गाचा सर्वाधिक परिणाम गर्भावस्थेच्या सुरुवातीस दिसून येतो. म्हणून गर्भवती स्त्रीने या काळात 'क्ष' किरणांचा वापर करुन जी तपासणी केली आहे त्याचा वापर टाळावा. अल्ट्रासाउंडच्या वापरामुळे 'क्ष' किरण तपासणीची गरज राहत नाही.

(८) दारू (Alcohol)

गर्भावस्थेत स्त्रीने मद्यपान केले तर त्याचा गर्भावर वाईट परिणाम होतो. त्याला फिटल -अल्कोहोल सिंड्रोम असे म्हणतात. गर्भाची वाढ खुंटते, चेहरा व अवयवांत व्यंग येऊ शकते, मध्यवर्ती मज्जासंस्थेवर परिणाम होतो. अवधान क्षमता कमी होते. चोखणे ही क्रिया करता न येणे, कारक विकासात अडथळा येणे असे दोष निर्माण होऊ शकतात.

(९) धुम्रपान (Smoking)

सिगारेट ओढणाऱ्या मातांच्या बाळांचा विकास नीट होत नाही. सिगारेटमधे निकोटीन असते. या घटकाचा गर्भाच्या हृदय, रक्ताभिसरण व इतर अवयवांवर परिणाम होतो. बाळाचा आकार लहान व वजन कमी होते. तसेच अतिक्रियाशिलता, अध्ययनातील समस्या, सामाजिक समायोजनात अडथळे, भाषेतील दोष, कमी बुद्ध्यांक असणे असे धोके संभवतात.

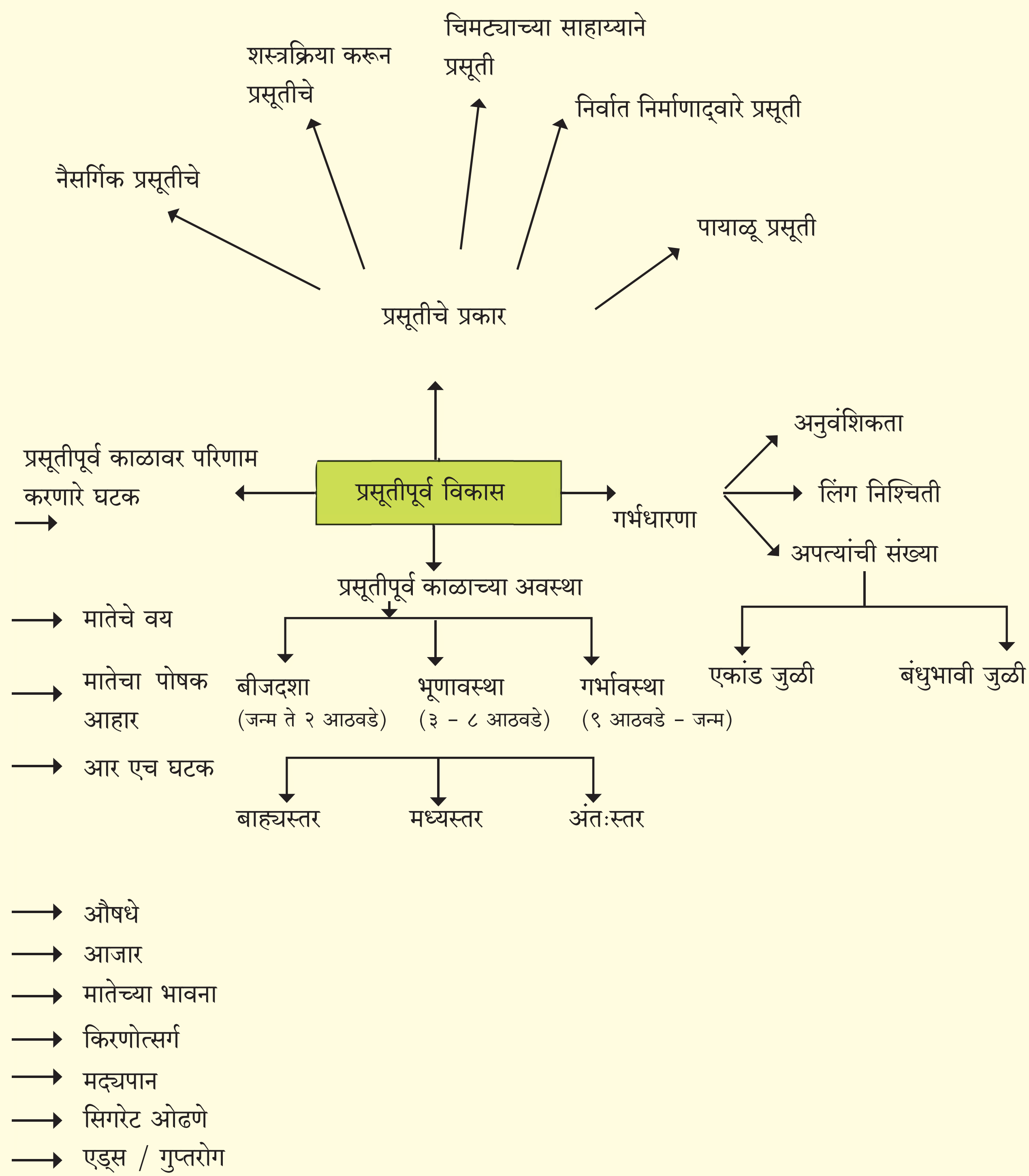
(१०) एड्स (AIDS) व लैंगिक संबंधातून होणारे रोग (STD)

एड्सला 'ॲक्वायर्ड इम्युनो डेफिशियन्सी सिन्ड्रोम' (Acquired Immune Deficiency Syndrome) असे म्हणतात. हा ह्यूमन इम्युनो डेफिशियन्सी व्हायरसमुळे (HIV) होतो. यामुळे शरीराची रोगप्रतिकारशक्ती कमी होते. गर्भाला HIV ची लागण, मातेच्या वारेमार्फत किंवा दुधामार्फत होते.

तालिका क्र. ४.४ लैंगिक संबंधातून स्त्रीला होणारे रोग व त्याचे मातेवर व गर्भावर होणारे परिणाम

रोग	मातेवर होणारे परिणाम	गर्भावर होणारे परिणाम
(१) परसा (गनोरिया) (Gonorrh a)	• वंध्यत्व, गर्भपात • इक्टोपिक प्रेग्नन्सी • पेलव्हिक मध्ये सूज येऊन होणारे आजार	• यांचा संसर्ग गर्भारपणी किंवा प्रसुती दरम्यान मातेकडून बालकाला होतो. • अर्धपरीपक्व जन्म
(२) नागीण (हर्पेस) (Herp s)	• गर्भावस्थेत अडचणी व गर्भपात	• त्वचा, तोंड व डोळ्याला संसर्ग होतो. • जखमा (op n sores) मेंदूला इजा, अंधत्व व नवजात अर्भकाचा मृत्यू
(३) उपदंश (सिफिलीस मध्यवर्ती) (Sp lis)	• मज्जासंस्था – मेंदू, पाठीचा कणा यावर परिणाम • अंधत्व, कमी ऐकू येणे, बुद्धिमांद्य, सायकोसिस व कालांतराने मृत्यू	• त्वचेवर जखमा, पुरळ उठणे, ताप, अशक्तपणा रडण्याचा आवाज • जन्मतः मृत्यू • यकृत व स्प्लिनवर सूज, पिवळसर त्वचा (कावीळ), रक्तक्षय आणि अनेक व्यंग
(४) क्लेमेडिया (Ch amdi a)	• गर्भाशयात बीजवाहक नलिका, गर्भाशय व त्याजवळील पेशीजालास धोका संभवतो. एक्टोपिक प्रेगनन्सी अथवा अर्धपरिपक्व प्रसूती होण्याचाही धोका असतो.	• डोळ्याला संसर्ग, न्यूमोनिया होऊ शकतो

मुद्द्यांवरून उजळणी करा



मुद्द्यांवरून उजळणी करा

गर्भावस्था

- **लक्षणे**
  - तात्पुरती मासिक पाळी बंद
  - मळमळ
  - स्तनांच्या आकारात बदल
  - गर्भाच्या हालचाली
  - थकवा वाटणे
  - मूत्रविसर्जनास वारंवार जावे लागणे
  - गर्भाशयाचा आकार वाढणे
  - योनीमार्गातून स्राव, चेहऱ्यावर डाग येणे
- **सौम्य त्रास (धोके)**
  - मळमळणे
  - बद्धकोष्ठता
  - पाठदुखी
  - वारंवार मूत्रविसर्जन
  - व्हेरीकोज व्हेन्स
  - हृदयदाह / अपचन
- **तीव्र त्रास (धोके)**
  - रक्तक्षय
  - टॉक्सेमिया
  - न थांबणाऱ्या उलट्या
  - निद्रानाश
  - योनीमार्गातून रक्तस्राव
  - मूत्रमार्गात जंतूंचा प्रादुर्भाव
- **गर्भावस्थेतील काळजी**
  - आहार
  - आंघोळ
  - दातांची काळजी
  - स्तनांची काळजी
  - प्रसूतीपूर्व तपासणी
  - आरोग्य स्वच्छता
  - लसीकरण
  - दृष्टिकोन

स्वाध्याय

प्र. १. दिलेल्या पर्यायांमधून योग्य पर्यायाची निवड करा.

(१) गर्भधारणा............... च्या वेळी घडते.
   (अ) गर्भावस्था   (ब) रोपण
   (क) जन्म

(२) अंडपेशी व रेतपेशीचा संयोग सामान्यपणे .... मध्ये होतो.
   (अ) बीजवाहक नलिका   (ब) गर्भाशय
   (क) अंडाशय

(३) फलित अंडपेशीला .... म्हणतात.
   (अ) झायगोट   (ब) मोरुला
   (क) गर्भधारणा

(४) गर्भाचे लिंग.............. च्यावेळी ठरते.
   (अ) जन्म   (ब) गर्भधारणा
   (क) गर्भारपणा

(५) गर्भावस्थेचा कालावधी .... आहे.
   (अ) जन्म ते २ आठवडे   (ब) ३ ते ८ आठवडे
   (क) ९ आठवडे ते जन्म

(६) गर्भाशयाच्या भित्तीवर रोपण प्रक्रिया होणे म्हणजे ....
   (अ) ऋतुसमाप्ती   (ब) गर्भधारणा
   (क) फलधारणा

प्र. २. खालील विधाने चूक की बरोबर ते लिहा.

(१) बीजावस्थेचा कालावधी गर्भधारणेपासून दोन आठवड्यांपर्यंतचा असतो.

(२) मासिक पाळीच्या वेळेस फलित स्त्रीबीज बाहेर पडते.

(३) एकांड जुळ्या गर्भांची वार वेगवेगळी असते.

(४) वारेमुळे गर्भाशयाचे तापमान राखले जाते.

प्र. ३. जोड्या लावा.

‘अ’ गट	‘ब’ गट
(१) गर्भावस्था	(अ) लोहाची कमतरता
(२) रक्तक्षय	(ब) मधुमेह
(३) एड्स	(क) ९ आठवडे ते जन्म
(४) मासिक पाळी तात्पुरती बंद होणे	(ड) गर्भधारणेचे लक्षण
(५) भ्रूणावस्था	(इ) आंतरिक अवयव तयार होणे
(६) एंडोडर्म (अंतःस्तर)	(फ) ३ ते ८ आठवडे
	(ई) एच.आय.व्ही.

प्र. ४.एक-दोन वाक्यांत उत्तरे लिहा.

(१) भ्रूणाच्या कोणत्या आवरणापासून त्वचा, नखे, केस तयार होतात?

(२) गर्भावस्था निदान करण्याच्या चाचण्या कोणत्या?

(३) एक्टोपिक गर्भावस्था म्हणजे काय?

(४) मोरुला अवस्था म्हणजे काय?

(५) जेस्टेशन म्हणजे काय?

प्र. ५.यादी करा.

(१) प्रसूतीपूर्व पायऱ्या

(२) भ्रूणाची जीवनसाह्य प्रणाली

(३) प्रसूतीपूर्व काळातील सौम्य धोके

(४) प्रसूतीपूर्व काळावर परिणाम करणारे घटक

प्र. ६.टीपा लिहा.

(१) टॉक्सेमिया

(२) फलितीकरणाचे महत्त्व

(३) गर्भाशय

(४) रक्तक्षय

(५) प्रसूतीपूर्व तपासणी

(६) गर्भधारणेची लक्षणे

(७) प्रसूतीचे प्रकार

(८) Rh घटक

प्र.७. फरक लिहा.

(१) फलित बीजावस्था व भ्रूणावस्था

(२) वार आणि पाणमोटली

प्र. ८.फरकाची तालिका पूर्ण करा.

	एकांड जुळी		बंधुभावी जुळी
१.	.... एकच स्त्रीबीज फलित होते.	१.	दोन स्वतंत्र शुक्रपेशींमुळे दोन स्वतंत्र स्त्रीबीजे फलित होतात.
२.	एकांड	२.	.... फलित स्त्रीबीज
३.	दिसण्यामधे	३.	दिसण्यामध्ये भिन्नता
४.	उदा., दोन्ही मुलगे किंवा	४.	उदा., दोन्ही मुलगे, एक मुलगा एक .... दोन्ही ....

प्र. ९.पुढे दिलेल्या संदर्भाचे उत्तर मिळवण्यासाठी विस्कळीतपणे दिलेला अधोरेखित शब्द नीट जोडून पहा.

संदर्भ : शुक्रपेशी आणि स्त्रीबीज एकत्र येऊन झायगोट नावाची एक पेशी निर्माण करतात त्या प्रक्रियेला ..... म्हणतात. : **धाणार्भगर**

प्र. १०. पुढे दिलेल्या पायऱ्या योग्य क्रमाने लिहा.

भ्रूणावस्था, बीजावस्था, गर्भावस्था

प्र. ११. गर्भधारणेची लक्षणे सविस्तर लिहा.

प्र. १२. प्रसूतीपूर्व काळावर परिणाम करणारे कोणतेही तीन घटक सविस्तर लिहा.

प्र. १३. पुढील परिच्छेद वाचून त्याखालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

फलधारणा म्हणजे शुक्रपेशी व स्त्रीबीज यांचा संयोग होऊन फलित पेशी तयार होते.

स्त्री बीज बीजवाहकनलिकेत सोडल्यापासून पहिल्या २४ तासांत फलधारणा होते. शुक्रपेशी ज्या स्रावात असतात त्याला वीर्य म्हणतात. हे वीर्य लैंगिक संबंधाच्या वेळेस योनीमार्गात सोडले जाते. वीर्यातील शुक्रपेशी स्नायूच्या आकुंचनामुळे आणि संप्रेरकांच्या आकर्षणामुळे बीजवाहक नाळेपर्यंत पोहचवले जाते. शुक्रपेशीमधून एक प्रकारचे वीकार स्रवते, त्यामुळे स्त्रीबीजाचे आवरण भेदले जाते. शुक्रपेशी स्त्रीबीजाशी संयोग पावते तेव्हा शुक्रपेशीचे डोके स्त्रीबीजामध्ये प्रवेश करते त्यानंतर स्त्रीबीजाभोवती आवरणे निर्माण होतात व इतर शुक्रपेशी स्त्रीबीजात प्रवेश करू शकत नाहीत. स्त्रीबीज व शुक्रपेशीच्या केंद्रकांचा संयोग होतो व नवीन केंद्रक तयार होते. ज्यामध्ये स्त्रीकडून २३ व पुरुषाकडून २३ अशी ४६ रंगसूत्रे या नवीन केंद्रकामध्ये असतात.

या फलित स्त्रीबीजाला झायगोट असे म्हणतात. झायगोटचे सातत्याने विभाजन होत राहते. अगोदर दोन पेशी, मग दोनच्या चार, चारच्या आठ, आठच्या सोळा याप्रमाणे पेशींचे विभाजन होत राहते.

फलितबीज हळूहळू गर्भाशयाकडे प्रवास करते व गर्भाशयात त्याचा प्रवेश झाल्यावर ते फलितबीज (झायगोट) ५ ते ६ दिवस गर्भाशयात योग्य जागा शोधण्यास फिरत राहते. योग्य जागा मिळाल्यावर ते गर्भाशयाच्या भिंतीला चिकटते. याच प्रक्रियेला 'रोपण' (imp antation) असे म्हणतात. जोपर्यंत रोपणाची क्रिया पूर्ण होत नाही, तोपर्यंत वाढणाऱ्या गर्भपिशवीभोवती पोषक पिशवी (Yolks ac) तयार होते.

१. फलधारणा म्हणजे काय?

२. पालकांकडून बालकाला किती रंगसूत्रे मिळतात?

३. पोषक पिशवीचे कार्य काय आहे?

४. **खाली कंसात दिलेले योग्य शब्द वापरून गाळलेल्या जागी भरून परिच्छेद पूर्ण करा.**

वीर्य .... मध्ये जाते. .... वीर्यामध्ये .... असते. संप्रेरकांच्या आकुंचनामुळे व आकर्षणामुळे .... पोचवले की ते .... चे आवरण भेदून आत जाते. शुक्रपेशीचे केंद्रक .... च्या केंद्रकाबरोबर मिसळले जाते. फलित .... तयार होते. त्यानंतर झायगोट विभाजन .... मधे होते. आता त्याचा प्रवास .... कडे सुरू होतो आणि रोपणाची प्रक्रिया पूर्ण होते.

(गर्भाशय, निश्चित रीतीने पेशीविभाजन (मायटॉटीक), पेशीच्या केंद्राभोवतीचा द्रव (सायटोप्लाझम), स्नायू, बीजवाहक नलिका, स्त्रीबीज, झायगोट, शुक्रपेशी, ग्रीवा)

प्रकल्प / स्वयंअध्ययन

- **मॅटर्निटी होमला भेट द्या व प्रसूतीपूर्व काळात करायची तपासणी, काळजी, पुरवल्या जाणाऱ्या सेवा यांसंबंधी माहिती गोळा करा.**

❖ ❖ ❖