РОЗМНОЖЕННЯ ТА РОЗВИТОК ЛЮДИНИ

Ñòàòåâ³ çàëîçè òà ¿õ ðîëü ó æèòò³ ëþäèíè. Åíäîêðèííà ðåãó-ëÿö³ÿ âàã³òíîñò³

Ñòàòåâ³ çàëîçè, àáî ãîíàäè çàáåçïå÷óþòü âèðîáëåííÿ ñòàòåâèõ

êë³òèí, íåîáõ³äíèõ äëÿ ïðîäîâæåííÿ ðîäó, à òàêîæ ìàþòü øè-ðîêèé ñïåêòð á³îëîã³÷íî¿ ä³¿ íà îðãàí³çì. Æ³íî÷³ ñòàòåâ³ çàëîçè

ìàþòü íàçâó ÿº÷íèêè, à ÷îëîâ³÷³ — ÿº÷êà. Âîíè â³äïîâ³äàþòü çà

ðîçìíîæåííÿ òà ôîðìóâàííÿ âòîðèííèõ ñòàòåâèõ îçíàê, òîáòî

çîâí³øíüîãî âèãëÿäó ëþäèíè, ¿¿ ô³ç³îëîã³÷íèõ ³ ïñèõîëîã³÷íèõ

îñîáëèâîñòåé. Ñòàòåâ³ çàëîçè — ºäèíèé âèä åíäîêðèííèõ îð-ãàí³â, ÿê³ ³ñòîòíî â³äð³çíÿþòüñÿ ó ÷îëîâ³ê³â òà æ³íîê çà áóäîâîþ

³ ôóíêö³ÿìè.

ßº÷íèêè. ßº÷íèêè — ïàðí³ ñòàòåâ³ çàëîçè ìèãäàëåïîä³áíî¿

ôîðìè, ÿê³ ðîçì³ùóþòüñÿ â ãëèáèí³ ÷åðåâíî¿ ïîðîæíèíè ³ ìàþòü

âàãó âñüîãî 6–8 ã. Äîâæèíà ÿº÷íèêà 2,5 ñì, à øèðèíà ïðèáëèçíî

1,2 ñì. Íàçâà ÿº÷íèê³â ïîâí³ñòþ â³äîáðàæàº ¿õ ðîëü â îðãàí³çì³ —

ïðîäóêóâàííÿ æ³íî÷èõ ÿéöåêë³òèí. Êîæåí ÿº÷íèê ñïåö³àëüíèìè

çâ’ÿçêàìè íàä³éíî ïðèêð³ïëþºòüñÿ äî ìàòêè. ßº÷íèêè — çàëîçè

çì³øàíî¿ ñåêðåö³¿, ÿê³ âèä³ëÿþòü ãîðìîíè â êðîâ — åñòðàä³îë

³ ïðîãåñòåðîí.

ßº÷íèê ñêëàäàºòüñÿ ³ç çîâí³øíüîãî (ê³ðêîâîãî) ³ âíóòð³øíüî-ãî (ìîçêîâîãî) øàð³â, îòî÷åíèõ á³ëêîâîþ îáîëîíêîþ. Ó çîâí³ø-íüîìó øàð³ ÿº÷íèê³â ðîçì³ùåí³ ôîë³êóëè — îñîáëèâ³ ïóõèðö³,

ó ÿêèõ äîçð³âàþòü ÿéöåêë³òèíè ³ ñèíòåçóþòüñÿ æ³íî÷³ ãîðìî-íè ( åñòðîãåíè). Êîëè ÿéöåêë³òèíà ïîâí³ñòþ äîçð³âàº, îáîëîíêà

ôîë³êóëà ëîïàºòüñÿ, ³ â³äáóâàºòüñÿ îâóëÿö³ÿ — âèõ³ä ÿéöåêë³-òèíè íà ïîâåðõíþ ÿº÷íèêà. ßéöåêë³òèíà ïîòðàïëÿº â ÿéöåïðî-â³ä, à ïîò³ì ó ìàòêó. Âíóòð³øí³é (ìîçêîâèé) àáî ñóäèííèé øàð

óòâîðåíèé ñïîëó÷íîþ òêàíèíîþ, ÷åðåç ÿêó ïðîõîäÿòü êðîâ’ÿí³

ñóäèíè ³ íåðâè.

Åíäîêðèííà ðåãóëÿö³ÿ ðîáîòè ÿº÷íèê³â

Ðîçâèòîê ÿéöåêë³òèí ³ âèðîáëåííÿ æ³íî÷èõ ñòàòåâèõ ãîðìîí³â

ïî÷èíàºòüñÿ â ïåð³îä ñòàòåâîãî äîçð³âàííÿ (12–13 ðîê³â). ßéöåê-ë³òèíè äîçð³âàþòü îäèí ðàç íà ì³ñÿöü, äî 45–50 ðîê³â, ï³ñëÿ ÷îãî

ðåïðîäóêòèâíà ³ åíäîêðèííà ôóíêö³ÿ ÿº÷íèê³â ïîñòóïîâî çãàñàº.

Ãîðìîíè ã³ïîô³çà ñòèìóëþþòü ð³ñò ÿº÷íèê³â ³ âèðîáëåííÿ æ³íî-÷èõ ãîðìîí³â (åñòðîãåí³â). Æ³íî÷³ ãîðìîíè â³äïîâ³äàþòü çà ôîð-ìóâàííÿ âòîðèííèõ ñòàòåâèõ îçíàê. Ó ä³â÷àòîê ó ï³äë³òêîâîìó

â³ö³ ïî÷èíàþòü ðîçâèâàòèñü ìîëî÷í³ çàëîçè, âîëîññÿ íà ëîáêó,

³íòåíñèâíî ðîñòå ³ ðîçâèâàºòüñÿ ñêåëåò, ôîðìóºòüñÿ æ³íî÷èé òèï

ñòàòóðè. Ïðè öüîìó òàçîâ³ ê³ñòêè ðîçøèðþþòüñÿ, à ïëå÷³ çàëè-øàþòüñÿ âóçüêèìè. Ïî÷èíàþ÷è ç 12–14 ðîê³â ó ä³â÷àòîê ïî÷èíà-þòüñÿ ìåíñòðóàö³¿, ÿê³ º îçíàêîþ äîçð³âàííÿ ÿéöåêë³òèí ó ÿº÷íè-êàõ. Ãîëîâíå çàâäàííÿ æ³íî÷èõ ãîðìîí³â — ï³äãîòóâàòè îðãàí³çì

äî çàïë³äíåííÿ, à ÿêùî âîíî â³äáóëîñü, — ñòâîðèòè îïòèìàëü-í³ óìîâè äëÿ ðîçâèòêó çàïë³äíåíî¿ ÿéöåêë³òèíè. Ïðîäóêóâàííÿ

åñòðîãåí³â ìàº öèêë³÷íèé õàðàêòåð ³ ï³äêîðþºòüñÿ ïåâíîìó ðèò-ìó. Ó á³ëüøîñò³ æ³íîê òðèâàë³ñòü öèêëó ñêëàäàº 28 äí³â.

Êîëè ôîë³êóë ëîïàºòüñÿ ³ ÿéöåêë³òèíà âèõîäèòü ó «â³ëüíå

ïëàâàííÿ», íà ì³ñö³ ôîë³êóëà ðîçâèâàºòüñÿ òèì÷àñîâà çàëîçà

âíóòð³øíüî¿ ñåêðåö³¿ — æîâòå ò³ëî. Âîíî îòðèìàëî ñâîþ íàçâó

÷åðåç òå, ùî ïîðîæíèíà ôîë³êóëà ïðîðîñòàº îñîáëèâèìè êë³òè-íàìè, çàïîâíåíèìè æîâòèì ï³ãìåíòîì. Æîâò³ êë³òèíè ïðîäóêó-þòü æ³íî÷³ ãîðìîíè, ñåðåä ÿêèõ ãîëîâíèé ïðîãåñòåðîí. Â³í ãðàº

«ïåðøó ñêðèïêó» ï³ä ÷àñ âàã³òíîñò³ æ³íêè. Öå äóæå âàæëèâèé

ãîðìîí, ÿêèé ï³ä ÷àñ âàã³òíîñò³ ïðèäóøóº ð³ñò íîâèõ ôîë³êóë³â

³ ïðèïèíÿº ìåíñòðóàö³¿. Çàâäÿêè öüîìó ãîðìîíó â³äáóâàºòüñÿ ï³ä-ãîòîâêà ìîëî÷íèõ çàëîç äî ëàêòàö³¿. Ìàòêà óòâîðþº îñîáëèâèé

äèòÿ÷èé îðãàí — ïëàöåíòó. ×åðåç ïëàöåíòó â³äáóâàºòüñÿ æèâ-ëåííÿ ïëîäó ³ çàáåçïå÷åííÿ éîãî êèñíåì. Ìàêñèìàëüíà àêòèâí³ñòü

«æîâòîãî ò³ëà» ïðèïàäàº íà 21–23 äåíü ìåíñòðóàëüíîãî öèêëó.

ßêùî â öåé ÷àñ ÿéöåêë³òèíà íå çàïë³äíþºòüñÿ ³ íå ³ìïëàíòóºòü-

ñÿ â ìàòêó, æîâòå ò³ëî ïîñòóïîâî çíèêàº, ³ àêòèâí³ñòü ãîðìîí³â

ïðèïèíÿºòüñÿ. Ï³ä âïëèâîì ã³ïîô³çó â êðîâ³ ï³äâèùóºòüñÿ âì³ñò

ãîíàäîòðîïíèõ ãîðìîí³â, îñîáëèâî ôîë³êóëîñòèìóëþâàëüíîãî.

Çàâäÿêè öüîìó íà 29 äåíü ïî÷èíàºòüñÿ íîâèé öèêë îâóëÿö³¿ —

³ âñå ïî÷èíàºòüñÿ ñïî÷àòêó.

Íàïðàâëÿþòü ä³ÿëüí³ñòü ÿº÷íèê³â ³ çàäàþòü ðèòì ¿õ ãîð-ìîíàëüí³é àêòèâíîñò³ åíäîêðèíí³ çàëîçè — ã³ïîòàëàìóñ òà

ã³ïîô³ç. Çà äîïîìîãîþ ãîíàäîòðîïíèõ ãîðìîí³â ö³ çàëîçè òðèìà-þòü ï³ä ñâî¿ì ïèëüíèì êîíòðîëåì ïðîöåñ äîçð³âàííÿ ÿéöåêë³òèí,

¿õ âèõ³ä ç ôîë³êóë³â (îâóëÿö³þ) ³ ïîäàëüøó äîëþ æîâòîãî ò³ëà

é îðãàí³çìó â ö³ëîìó. Ñèñòåìà ã³ïîòàëàìóñ — ã³ïîô³ç — ñòàòåâ³

ãîíàäè ïðàöþº ÿê ºäèíå ö³ëå. Ãðóáå âòîðãíåííÿ â ïðèðîäíó ñèñ-òåìó ìîæå ìàòè íåïåðåäáà÷óâàí³ íàñë³äêè. Áåçêîíòðîëüíèé ïðè-éîì ãîðìîíàëüíèõ ïðåïàðàò³â, ÿê³ ïîïåðåäæóþòü âàã³òí³ñòü, ³í-ôåêö³éí³ çàõâîðþâàííÿ, çëîâæèâàííÿ ë³êàìè ìîæóòü ïîðóøèòè

íîðìàëüíå ôóíêö³îíóâàííÿ ÿº÷íèê³â.

Åíäîêðèííà ðåãóëÿö³ÿ ä³ÿëüíîñò³ ÷îëîâ³÷èõ çàëîç

ßº÷êà, àáî ñ³ì’ÿíèêè — ïàðí³ ÷îëîâ³÷³ ñòàòåâ³ çàëîçè, ÿê³, íà

â³äì³íó â³ä æ³íî÷èõ ÿº÷íèê³â, çíàõîäÿòüñÿ íå â ÷åðåâí³é ïîðîæ-íèí³, à â ìîøîíö³ — îñîáëèâîìó øê³ðÿíîìó ì³øå÷êó. Ðîçâèâà-þòüñÿ âîíè â ÷åðåâí³é ïîðîæíèí³, àëå íåçàäîâãî äî íàðîäæåííÿ

äèòèíè îïóñêàþòüñÿ â äâîøàðîâèé øê³ðíî-ì’ÿçîâèé ì³øîê (ìî-øîíêó, àáî êàëèòêó). ßêùî öüîãî íå ñòàëîñü ï³ä ÷àñ äîçð³âàííÿ

ïëîäà, ïðîöåñ îïóñêàííÿ ÿº÷êà â³äáóâàºòüñÿ ïðîòÿãîì ïåðøîãî

ðîêó æèòòÿ. Ïîâíîö³ííå óòâîðåííÿ ñòàòåâèõ êë³òèí ( ñïåðìàòî-çî¿ä³â ) ó ÿº÷êàõ ìîæëèâå ò³ëüêè çà òåìïåðàòóðè, ÿêà íà äåê³ëüêà

ãðàäóñ³â íèæ÷à çà òåìïåðàòóðó ò³ëà. Ñàìå òîìó ÿº÷êî îïóñêàºòü-ñÿ â ìîøîíêó. Ìîøîíêà ï³äòðèìóº ñòàëó òåìïåðàòóðó ³ ñòâîðþº

íåîáõ³äíèé êë³ìàò äëÿ äîçð³âàííÿ ñïåðìàòîçî¿ä³â. ßêùî ÿº÷êî

íå îïóñòèëîñü, öå ìîæå ñòàòè ïðè÷èíîþ ÷îëîâ³÷îãî áåçïë³ääÿ.

Ïîïåðåäíèêè ñòàòåâèõ êë³òèí (ñïåðìàòîöèòè) «çãîðÿþòü» â ÷å-ðåâí³é ïîðîæíèí³, ïðè âèñîê³é òåìïåðàòóð³, ùå äî òîãî, ÿê õëîï-÷èê ñòàíå ÷îëîâ³êîì. Òîìó áàòüêè ïîâèíí³ ñâîº÷àñíî ïîêàçàòè

äèòèíó õ³ðóðãó, ïðîéòè îáñòåæåííÿ, ³, â ðàç³ íåîáõ³äíîñò³, çðîáè-òè íåñêëàäíó îïåðàö³þ.

Ó ïåð³îä ñòàòåâîãî äîçð³âàííÿ õëîï÷èê³â, ç 10-òè ðîê³â,

à îñîáëèâî â ïåð³îä 15–18 ðîê³â â³äáóâàºòüñÿ ³íòåíñèâíèé ðîçâè-òîê ÷îëîâ³÷èõ ãîíàä. Â êàíàëüöÿõ ÿº÷îê ïî÷èíàþòü óòâîðþâà-òèñü ÷îëîâ³÷³ ñòàòåâ³ êë³òèíè (ñïåðìàòîçî¿äè). Ì³æ êàíàëüöÿìè

ðîçì³ùåí³ îñîáëèâ³ ïðîì³æí³ êë³òèíè, ÿê³ ïðîäóêóþòü ÷îëîâ³÷³

ãîðìîíè — àíäðîãåíè. Ãîëîâíèì ñåðåä íèõ º ãîðìîí òåñòîñ-òåðîí. Àíäðîãåíè àêòèâíî âïëèâàþòü íà äîçð³âàííÿ ñïåðìàòî-çî¿ä³â, ôîðìóþòü ÷îëîâ³÷ó ñòàòåâó ñèñòåìó òà âòîðèíí³ ñòàòåâ³

îçíàêè. Çàâäÿêè òåñòîñòåðîíó â³äáóâàºòüñÿ ðîçâèòîê âîëîñÿíî-ãî ïîêðèâó çà ÷îëîâ³÷èì òèïîì (áîðîäà, âóñà), ì³öíîãî ñêåëåòó

³ ìóñêóëàòóðè, ôîðìóâàííÿ íèçüêîãî ãîëîñó, ð³ñò ìîøîíêè, ñòà-òåâîãî ÷ëåíó, ïåðåäì³õóðîâî¿ çàëîçè òà ñ³ì’ÿíèõ ïóõèðö³â. Ñåê-ðåò ñ³ì’ÿíèõ ì³õóðö³â çàáåçïå÷óº ñïåðìàòîçî¿äè ïîæèâíèìè ðå÷î-âèíàìè, à ïåðåäì³õóðîâà çàëîçà ( ïðîñòàòà) âèä³ëÿº ñëèç, ÿêèé

çàáåçïå÷óº ðóõ ñïåðìàòîçî¿ä³â.

Àíäðîãåíè ïîñèëþþòü àêòèâí³ñòü øê³ðíèõ çàëîç, òîìó â ïå-ð³îä ñòàòåâîãî äîçð³âàííÿ ï³äë³òê³â íà øê³ð³ ç’ÿâëÿþòüñÿ âóãðè.

Òåìáð ãîëîñó ï³äë³òêà òåæ çì³íþºòüñÿ, òîìó ùî ãîëîâ³ çâ’ÿçêè

ïîòîâùóþòüñÿ. Â³äîìå ïèòàííÿ: «Êóäè ïîä³âñÿ Ðîáåðò³íî Ëîðåò-ò³?», — â³äîìèé ³òàë³éñüêèé ñï³âàê, ÿêèé ó äèòÿ÷îìó â³ö³ ñï³âàâ

âèñîêèì ÷èñòèì ãîëîñîì, çàëèøàºòüñÿ ðèòîðè÷íèì. Â³í ïðîñòî

âèð³ñ, ³ éîãî ãîëîñ çì³íèâñÿ íà íèçüêèé.

Àíäðîãåíè ïîñèëþþòü òà àêòèâ³çóþòü ñèíòåç á³ëêà ³ ñïðèÿþòü

ðîçâèòêó ì³öíî¿ ÷îëîâ³÷î¿ ñòàòóðè. ßêùî ÷îëîâ³÷èõ ãîðìîí³â íå

âèñòà÷àº, ñïîñòåð³ãàºòüñÿ ºâíóõîïîä³áíèé òèï ñòàòóðè. Öå âè-ñîêèé çð³ñò, äîâã³ ðóêè ³ íîãè, â³äñóòí³ñòü âòîðèííèõ ñòàòåâèõ

îçíàê, íåäîðîçâèíåí³ ñòàòåâ³ îðãàíè, áåçïë³ääÿ, âèñîêèé ãîëîñ

ó çð³ëîìó â³ö³ òîùî.

Взаємозв’язок гіпоталамуса, гіпофіза та статевих залоз

Â³äì³ííîñò³ ðîçâèòêó ñòàòåâèõ êë³òèí ó ÷îëîâ³ê³â òà æ³íîê

Ñèñòåìà ã³ïîòàëàìóñ — ã³ïîô³ç — ñòàòåâ³ ãîíàäè ïðàöþº ÿê

ºäèíå ö³ëå. Ãîðìîíè ã³ïîòàëàìóñà ³ ã³ïîô³çà çä³éñíþþòü âïëèâ íà

âèðîáëåííÿ ÷îëîâ³÷èõ ³ æ³íî÷èõ ãîðìîí³â. Íîðìàëüíà ä³ÿëüí³ñòü

ñòàòåâèõ çàëîç ìîæëèâà ëèøå çà óìîâè, ùî â êðîâ íàäõîäèòü äî-ñòàòíÿ ê³ëüê³ñòü ãîíàäîòðîïíèõ ãîðìîí³â ã³ïîô³çà. ßêùî âèäàëè-òè ã³ïîô³ç, ôóíêö³ÿ ñòàòåâèõ çàëîç çãàñàº. Ó ñâîþ ÷åðãó, æ³íî÷³

³ ÷îëîâ³÷³ ãîðìîíè, åñòðîãåíè òà àíäðîãåíè, ïîì³òíî âïëèâàþòü

íà ðåãóëÿòîðí³ ìåõàí³çìè ã³ïîòàëàìóñà òà ã³ïîô³çà. Âîíè ôîð-ìóþòü ¿õ ä³ÿëüí³ñòü çà æ³íî÷èì àáî ÷îëîâ³÷èì òèïîì. Ãîëîâíîþ

â³äì³íí³ñòþ ÷îëîâ³÷îãî òèïó º â³äñóòí³ñòü öèêë³÷íîãî óòâîðåí-íÿ ãîíàäîòðîïíèõ ãîðìîí³â. Ó ÷îëîâ³ê³â àíäðîãåíè óòâîðþþòüñÿ

âåñü ÷àñ, ïî÷èíàþ÷è ç ï³äë³òêîâîãî â³êó. Ó æ³íîê âèä³ëåííÿ ãîð-ìîí³â ï³äêîðþºòüñÿ ì³ñÿ÷íîìó ìåíñòðóàëüíîìó öèêëó. Ó þíàê³â

ñòàòåâ³ êë³òèíè ïî÷èíàþòü âèðîáëÿòèñü ò³ëüêè â ïåð³îä ñòàòåâîãî

äîçð³âàííÿ, à ä³â÷àòêà íàðîäæóþòüñÿ ç ïîâíèì «íàáîðîì» íåçð³-ëèõ ÿéöåêë³òèí. ßº÷íèêè íîâîíàðîäæåíèõ ä³â÷àòîê ì³ñòÿòü äî

500 òèñ. ÿéöåêë³òèí, ÿê³ äîçð³âàþòü ò³ëüêè â ðåïðîäóêòèâíèé

ïåð³îä, ç 13 äî 45–50 ðîê³â. Çà ñîðîê ðîê³â øàíñ çàïë³äíèòèñü

³ äàòè æèòòÿ ìàþòü ïðèáëèçíî 500 ÿéöåêë³òèí.

Çàïë³äíåííÿ

Ö³êàâî, ùî ÿéöåêë³òèíè ïðîäîâæóþòü äîçð³âàòè «äî îñòàí-íüî¿ õâèëèíè» ïåðåä çàïë³äíåííÿì. Ï³ä ÷àñ ïðîõîäæåííÿ ÿéöåêë³òèíè ìàòêîâîþ òðóáîþ çàê³í÷óºòüñÿ ïåðøèé ïîä³ë ïåð³îäó

äîçð³âàííÿ. Äðóãèé ïîä³ë â³äáóâàºòüñÿ âæå ï³ñëÿ ïðîíèêíåííÿ

ñïåðìàòîçî¿äà âñåðåäèíó ÿéöÿ. Ñàìà ÿéöåêë³òèíà íå çäàòíà äî

àêòèâíîãî ïåðåì³ùåííÿ, õâèëåïîä³áí³ ðóõè ìàòêîâî¿ òðóáè âè-íîñÿòü ¿¿ íàçóñòð³÷ ÷îëîâ³÷èì ñïåðìàòîçî¿äàì, ÿê³ ÷åðåç ìàòêó

ïðîíèêàþòü ó òðóáè. Ðóõëèâ³ äð³áí³ ñïåðìàòîçî¿äè çáåð³ãàþòü

çäàòí³ñòü äî çàïë³äíåííÿ óïðîäîâæ 2–4 ä³á, à íåðóõîìà âåëè-êà ÿéöåêë³òèíà — ò³ëüêè 12 ãîäèí. Äî ÿéöåêë³òèíè ïîòðàïëÿº

îäèí, íàéñïðèòíèøèé ñïåðìàòîçî¿ä, òî÷í³øå, ò³ëüêè âì³ñò éîãî

ãîëîâêè. Ï³ñëÿ öüîãî ìåìáðàíà ÿéöåêë³òèíè ñòàº íåïðîíèêíîþ

äëÿ ³íøèõ ñïåðìàòîçî¿ä³â. Çàïë³äíåíå ÿéöå (çèãîòà) ç íàáîðîì

õðîìîñîì â³ä áàòüêà òà ìàòåð³ ïðîñóâàºòüñÿ ìàòêîâîþ0 òðóáîþ

³ ïî÷èíàº ä³ëèòèñü, ïåðåòâîðþþ÷èñü íà áàãàòîêë³òèííèé çàðî-äîê. ×åðåç 5–7 ä³á çàðîäîê ïîòðàïëÿº â ìàòêó, ³ìïëàíòóºòüñÿ

â ¿¿ ñëèçîâó îáîëîíêó ³ ïðîäîâæóº ðîçâèòîê. Òàê ïî÷èíàºòüñÿ

íîâå æèòòÿ...

Âèçíà÷åííÿ ñòàò³ äèòèíè

Ñòàòü ìàéáóòíüî¿ äèòèíè âèçíà÷àºòüñÿ â ìîìåíò çàïë³äíåí-íÿ. Ñòàòåâ³ êë³òèíè íåñóòü ïîëîâèííèé íàá³ð õðîìîñîì (ïî 23),

à â çàïë³äíåí³é ÿéöåêë³òèí³ äèïëî¿äíèé íàá³ð — 46 õðîìîñîì.

Æ³íî÷³ ÿéöåêë³òèíè çàâæäè íåñóòü ñòàòåâó õðîìîñîìó Õ, à ÷î-ëîâ³÷³ — Õ- àáî Y-õðîìîñîìó. Îòæå, ñàìå â³ä ÷îëîâ³êà çàëåæèòü,

ÿêîþ áóäå ñòàòü äèòèíè. ßêùî â çàïë³äíåíí³ ÿéöåêë³òèíè áåðå

ó÷àñòü ñïåðìàòîçî¿ä ç Y-õðîìîñîìîþ, íà ñâ³ò ç’ ÿâèòüñÿ õëîï÷èê,

ÿêùî ç Õ-õðîìîñîìîþ — ä³â÷èíêà. ßê çàóâàæèâ îäèí ïðîôåñîð

ãåíåòèêè, ñòàòü âèçíà÷àºòüñÿ â ìîìåíò çàïë³äíåííÿ íàçàâæäè

³ áåçïîâîðîòíî. ßêùî ðîçâèâàºòüñÿ çàðîäîê ç õðîìîñîìíèì íà-áîðîì 44+ÕÕ, îáîâ’ÿçêîâî áóäå ä³â÷èíêà. ² ñê³ëüêè á æ³íêà ï³ä

÷àñ âàã³òíîñò³ íå ñëóõàëà âîºíí³ ìàðø³ àáî íå ðîçäèâëÿëàñü íà

êàðòèíè ç áðàâèìè àòëåòàìè, ñòàòü äèòèíè íå çì³íèòüñÿ. Çàðîäîê

ç õðîìîñîìíèì íàáîðîì 44+ ÕY âèçíà÷àº ñòàòü õëîï÷èêà. Ââà-æàºòüñÿ, ùî ñïåðìàòîçî¿äè ç «ìóæíüîþ» Y-õðîìîñîìîþ á³ëüø

ðóõëèâ³, ³ ïðè çàïë³äíåíí³ ìàþòü äåÿê³ ïåðåâàãè. Âîíè øâèäøå

äîñÿãàþòü ìåòè, ñïðèòí³ø³ ³ ìàþòü á³ëüøå øàíñ³â ïðîíèêíóòè

â ÿéöåêë³òèíó. Òîìó ñòàòèñòèêà ñòâåðäæóº, ùî íà 100 ä³â÷àòîê

íàðîäæóºòüñÿ 105–106 õëîï÷èê³â. Îäí³ºþ ç ïðè÷èí òàêîãî ÿâè-ùà º òå, ùî ÷îëîâ³÷³ çàðîäêè á³ëüø òåíä³òí³ ³ ãèíóòü ÷àñò³øå,

í³æ æ³íî÷³. Òà é ó äîðîñëîìó æèòò³ ÷îëîâ³êè ÷àñò³øå ðèçèêóþòü

æèòòÿì, îñîáëèâî ï³ä ÷àñ â³éíè. Ó íàðîä³ íàâ³òü ³ñíóº ïðèêìå-òà: ÿêùî íàðîäæóºòüñÿ áàãàòî õëîï÷èê³â, — áóäå â³éíà. Ïðàâäà,

ñòàòèñòèêà öå íå ï³äòâåðäæóº. Àëå ï³ñëÿ Äðóãî¿ ñâ³òîâî¿ â³éíè

â ºâðîïåéñüêèõ êðà¿íàõ õëîï÷èê³â íàðîäèëîñü íà 2–2,5 % á³ëü-øå, í³æ ó äîâîºíí³ ðîêè. Ïðèðîäà íåìîâ â³ä÷óâàº, êîëè õëîï÷è-êè ïîòð³áí³ íàéá³ëüøå.

Ðîëü åíäîêðèííî¿ ñèñòåìè â ðåãóëÿö³¿ âàã³òíîñò³

Òðèâàë³ñòü âàã³òíîñò³ æ³íêè ñòàíîâèòü 270–280 ä³á. Íàïðè-ê³íö³ äðóãîãî ì³ñÿöÿ ðîçâèòêó ï³ä ä³ºþ ãîðìîí³â ã³ïîô³çó óò-âîðþºòüñÿ ïëàöåíòà (äèòÿ÷å ì³ñöå). Öå òèì÷àñîâèé îðãàí

ó âèãëÿä³ äèñêó, ÿêèé ñêëàäàºòüñÿ ç êë³òèí ìàòåð³ ³ ïëîäà, ïðè-êð³ïëåíèé äî ìàòêè ³ ïðîíèçàíèé êðîâ’ÿíèìè ñóäèíàìè. Çà äî-ïîìîãîþ ïëàöåíòè åìáð³îí îòðèìóº â³ä ìàòåð³ ïîæèâí³ ðå÷îâèíè

òà êèñåíü ³ çâ³ëüíÿºòüñÿ â³ä âóãëåêèñëîãî ãàçó òà øëàê³â. Êðîâ

ìàòåð³ íå çì³øóºòüñÿ ç êðîâ’þ åìáð³îíà, à ò³ëüêè îáì³íþºòüñÿ

ðå÷îâèíàìè ÷åðåç ñò³íêè êàï³ëÿð³â. ²íàêøå ³ áóòè íå ìîæå, áî

ìàòè ³ äèòèíà — öå äâà ð³çíèõ îðãàí³çìè, à íå ºäèíå ö³ëå. Çì³-øóâàííÿ êðîâ³ ìîãëî á ïðèâåñòè äî òÿæêèõ íàñë³äê³â äëÿ îáîõ,

îñîáëèâî ïðè ðåçóñ-íåñóì³ñí³é êðîâ³. Ïðèðîäà ïîòóðáóâàëàñü

ïðî ïëàöåíòàðíèé áàð’ºð, — îñîáëèâî ñóâîðèé êîíòðîëü çà ïåðå-ì³ùåííÿì ðå÷îâèí ç ìàòåðèíñüêî¿ ÷àñòèíè ïëàöåíòè â ÷àñòèíó

ïëîäó, ³ íàâïàêè. Ç ÷àñó óòâîðåííÿ ïëàöåíòè ïî÷èíàºòüñÿ ïåð³îä

âíóòð³øíüîóòðîáíîãî ðîçâèòêó ïëîäà. Äî ïëàöåíòè ïë³ä ïðèêð³ï-ëåíèé çà äîïîìîãîþ ïóïîâèíè — îñîáëèâîãî êàíàòèêó äîâæèíîþ

40 ñì. Ïóïîâèíà ì³ñòèòü ñóäèíè, ÿêèìè êðîâ â³ä ñåðöÿ ïëîäà

íàäõîäèòü ó ïëàöåíòó ³ íàçàä, çáàãà÷óþ÷èñü ïîæèâíèìè ðå÷îâè-íàìè ³ êèñíåì.

Äî ê³íöÿ òðåòüîãî ì³ñÿöÿ ðîçâèòêó ôîðìóºòüñÿ á³ëüø³ñòü îð-ãàí³â äèòèíè, à â 4–5 ì³ñÿö³â âæå ïðîñëóõîâóºòüñÿ ñåðöåáèòòÿ.

×åðåç 5 ì³ñÿö³â ïë³ä âàæèòü áëèçüêî 0,5 êã, à ïðè íàðîäæåí-í³ — 3–3,5 êã. Ïî÷àòîê ïîëîã³â ïîâ’ÿçàíèé ç âèä³ëåííÿì ãîð-ìîíó ã³ïîô³çà, ÿêèé ä³º íà ì’ÿçè ìàòêè. Âîíè ïî÷èíàþòü ñêî-ðî÷óâàòèñü, ï³äøòîâõóþ÷è ïë³ä äî øèéêè ìàòêè ³ äàë³ â ï³õâó

(ïîëîãîâ³ ïåðåéìè). Ïðèðîäà ïîòóðáóâàëàñü ïðî òå, ùîá ïîëåãøè-òè ïðîõîäæåííÿ ïëîäà ïîëîãîâèìè øëÿõàìè. Ïðàâèëüíå ïîëî-æåííÿ ïëîäà — âíèç ãîëîâîþ, òàê, ùîá ïåðøîþ âèéøëà ãîëîâà.

Êîñò³ ÷åðåïà ùå ì’ÿê³, ì³æ íèìè çàëèøàºòüñÿ îñîáëèâà ñïîëó÷íà

òêàíèíà. Øèéêà ìàòêè ³ ïðîì³æîê òàçîâèõ ê³ñòîê ðîçøèðÿþòü-ñÿ, à îáîëîíêà ïëîäà ëîïàºòüñÿ, ³ ïë³äí³ âîäè âèõîäÿòü íàçîâí³.

Òðàïëÿþòüñÿ âèïàäêè, êîëè ó âàã³òíî¿ æ³íêè â³äõîäÿòü ïë³äí³

âîäè, à ïåðåéìè íå ïî÷èíàþòüñÿ ³ ì’ÿçè ìàòêè íå ñêîðî÷óþòüñÿ.

Ïðè öüîìó äèòèíà ìîæå çàìåðçíóòè, òîìó íåîáõ³äíî òåðì³íîâî

âèêëèêàòè êàðåòó øâèäêî¿ äîïîìîãè. Â òàêèõ âèïàäêàõ ðîáëÿòü

ñòèìóëþþ÷³ ³í’ºêö³¿, ùîá âèêëèêàòè ïîëîãè.

Âçàãàë³ àêò íàðîäæåííÿ — öå íàéá³ëüøèé ñòðåñ , ÿêèé ëþ-äèíà ïåðåæèâàº çà âñå ñâîº æèòòÿ. Â îñòàíí³ òèæí³ âíóòð³ø-íüîóòðîáíîãî æèòòÿ ïðèðîäà îñîáëèâî àêòèâíî ãîòóº îðãàí³çì

äèòèíè, à îñîáëèâî éîãî åíäîêðèííó ñèñòåìó, äî ñåðéîçíîãî âèï-ðîáîâóâàííÿ. Íàäíèðêîâ³ çàëîçè äîñÿãàþòü ðîçì³ð³â, á³ëüøèõ çà

ñàì³ íèðêè. Ï³ä ÷àñ ïîëîã³â ¿ì äîâåäåòüñÿ âèðîáëÿòè âåëè÷åçíó ê³ëüê³ñòü àäðåíàë³íó òà íîðàäðåíàë³íó. Êë³í³÷í³ äîñë³äæåííÿ

ïîêàçàëè, ùî ð³âåíü öèõ ãîðìîí³â ñòðåñó â êðîâ³ íîâîíàðîäæåíî¿

äèòèíè çíà÷íî âèùèé, í³æ ó äîðîñëî¿ ëþäèíè â ñòàí³ çíà÷íî-ãî åìîö³éíîãî ï³äéîìó. Öå îçíà÷àº, ùî äëÿ äèòèíè íàðîäæåííÿ

— ïåðø çà âñå ïåðåõ³ä ³ç êîìôîðòíîãî ñåðåäîâèùà íåâàãîìîñò³

â íàâêîëîïë³äíèõ âîäàõ — ó ðåàëüíèé ñâ³ò ç âåëè÷åçíîþ ñèëîþ

òÿæ³ííÿ. Íåîáõ³äíî äèõàòè íå ÷åðåç ïóïîâèíó, à ÷åðåç ëåãåí³,

ïðèêëàäàòè òèòàí³÷í³ çóñèëëÿ, ùîá îòðèìàòè ¿æó òîùî.

Ï³ñëÿ íàðîäæåííÿ äèòèíè, ç ïåðøèì êðèêîì, ó íå¿ ïî÷è-íàºòüñÿ ëåãåíåâå äèõàííÿ. Äèõàëüí³ øëÿõè î÷èùóþòü â³ä ñëèçó,

à ïóïîâèíó ïåðåð³çàþòü ³ â³ää³ëÿþòü äèòèíó â³ä ìàòåð³. Ãîðìîíè

ã³ïîô³çà ðåãóëþþòü ïîäàëüøèé âèõ³ä ïëàöåíòè ³ ïëîäîâî¿ îáî-ëîíêè ³ç çàëèøêàìè ïóïîâèíè ³ç îðãàí³çìó ìàòåð³. ×åðåç äåÿêèé

÷àñ ï³ä âïëèâîì åíäîêðèííî¿ ñèñòåìè ìàòêà çìåíøóºòüñÿ â ðîç-ì³ðàõ, à ¿¿ ñëèçîâà îáîëîíêà â³äíîâëþºòüñÿ. Äëÿ ïðèñêîðåííÿ

ïðîöåñó ñêîðî÷åííÿ ìàòêè íà æèâ³ò ïîðîä³ëë³ êëàäóòü ãð³ëêó

ç ëüîäîì.

Ó ïåðø³ ãîäèíè ï³ñëÿ íàðîäæåííÿ äèòèíè ¿¿ êèøå÷íèê çàñå-ëÿºòüñÿ ð³çíîìàí³òíèìè ì³êðîîðãàí³çìàìè, ÿê³ º â íàâêîëèøíü-îìó ñåðåäîâèù³. Äóæå âàæëèâî, ùîá öå áóëè êîðèñí³ áàêòåð³¿.

Ï³ñëÿ âèõîäó ïëàöåíòè ó æ³íêè ð³çêî çìåíøóºòüñÿ êîíöåíòðà-ö³ÿ æ³íî÷èõ ãîðìîí³â — åñòðîãåí³â ³ ïðîãåñòåðîíó. Çìåíøåííÿ

åñòðîãåíó ³í³ö³þº ïîÿâó ãðóäíîãî ìîëîêà òà ìîëîçèâà. Âîíè

ì³ñòÿòü âåëè÷åçíó ê³ëüê³ñòü êîðèñíèõ ëàêòîáàêòåð³é. Öå îäíà ç

ïðè÷èí, ÷îìó òàê âàæëèâî ÿêîìîãà ðàí³øå ïðèêëàäàòè äèòèíó

äî ãðóäåé ³ âèãîäîâóâàòè ïðèðîäíèì øëÿõîì, à íå øòó÷íèìè

ñóì³øàìè. Êð³ì òîãî, ç ìîëîêîì ìàòåð³ äèòèíà îòðèìóº ïðèðîä-íèé ³ìóí³òåò ïðîòè áàãàòüîõ õâîðîá. Ñìîêòàííÿ ìîëîêà ñïðè÷è-íÿº ïîäàëüøå éîãî ðåôëåêòîðíå âèä³ëåííÿ ³ çá³ëüøåííÿ ñåêðåö³¿.

Òîìó ïðàöÿ ìàëþêà íå çàëèøàºòüñÿ ìàðíîþ, ³ ãîðìîíè âèòðà÷à-þòüñÿ íà ïîäîëàííÿ òðóäíîù³â ïåðøèõ ì³ñÿö³â æèòòÿ.

×è ³ñíóº â ïðèðîä³ ìàðíîòðàòñòâî?

Âïàäàº â îêî óÿâíå ìàðíîòðàòñòâî, ç ÿêèì ïðèðîäà çìóøóº

æ³íêó òà ÷îëîâ³êà âèðîáëÿòè ñòàòåâ³ êë³òèíè. ×îëîâ³ê çà æèòòÿ

ïðîäóêóº ñê³ëüêè ñïåðìàòîçî¿ä³â, ùî ¿õ âèñòà÷èëî á íà îòðèìàí-íÿ ïîòîìñòâà, ÿêå â 300 ðàç³â ïåðåâåðøóº ÷èñåëüí³ñòü íàñåëåííÿ

çåìë³. Êîæíà æ³íêà ìîãëà á òåîðåòè÷íî ñòàòè ìàò³ð’þ ï³âì³ëüéî-íà ä³òåé. Íàâ³ùî òàêå ìàðíîòðàòñòâî ³ ÿê éîãî ìîæíà âèïðàâäà-òè? Âåëè÷åçíèé çàïàñ ÿéöåêë³òèí ãàðàíòóº, ùî â áóäü ÿêèé ÷àñ

ïðîòÿãîì óñüîãî ðåïðîäóêòèâíîãî ïåð³îäó æ³íêà ìîæå çàâàã³òí³-òè. Êîæíîãî ì³ñÿöÿ äîçð³âàº îäíà ÿéöåêë³òèíà, ÿêà ìîæå äàòè

ïî÷àòîê íîâîìó æèòòþ.

Ó 2–3 ìë íàñ³ííî¿ ð³äèíè ì³ñòèòüñÿ 300 ìëí ñïåðìàòîçî¿ä³â.

Íàâ³ùî òàêà ðîçê³ø? Ì³í³ìàëüíà êîíöåíòðàö³ÿ ñïåðìàòîçî¿ä³â,

ïðè ÿê³é ìîæëèâå çàïë³äíåííÿ, ñêëàäàº 20–40 ìëí â 1 ìë. Ïðè

ìåíø³é ê³ëüêîñò³ êë³òèí çàïë³äíåííÿ ïðîñòî íå â³äáóâàºòüñÿ,

òîáòî ñïîñòåð³ãàºòüñÿ ÷îëîâ³÷å áåçïë³ääÿ. Ðåïðîäóêòèâíèé â³ê

÷îëîâ³êà ìîæå ïðîäîâæóâàòèñü äî 60–70 ðîê³â, ³ ï³ä ÷àñ âñüîãî

æèòòÿ ÿº÷êà âèðîáëÿþòü ñïåðìàòîçî¿äè. ×îëîâ³÷å «ìàðíîòðàòñ-òâî» âèïðàâäîâóºòüñÿ ãîòîâí³ñòþ â áóäü-ÿêèé ìîìåíò æèòòÿ çà-ïë³äíèòè îäíó ÿéöåêë³òèíó ³ äàòè ïî÷àòîê íîâîìó îðãàí³çìó.

Õ³áà íå âèêëèêàº ïîäèâ ³ çàõîïëåííÿ òå, ÿê äèâíî ³ ÷óäîâî

ìè ñòâîðåí³? Âèòêàí³ â ãëèáèí³ óòðîáè, â÷èíåí³ â óêðèòò³, òàºì-íèö³ áóòòÿ. Îäíà-ºäèíà êë³òèíà ³ç ï³âì³ëüéîíà «çàïàñíèõ» çóñò-ð³ëàñü ³ç ñïåðìàòîçî¿äîì, îäíèì ³ç ì³ëüéîí³â, — ùîá óòâîðèâñÿ

îðãàí³çì ç óí³êàëüíèì íàáîðîì ãåí³â â³ä áàòüêà òà ìàòåð³. Êîæíà

ëþäèíà — óí³êàëüíà ³ íåïîâòîðíà ³ñòîòà íà çåìë³.