

සුවචන් පෙරට

e ඉගෙනුම් පියස

මිනුවන්ගොඩ අධ්‍යාපන
කලාපය



Z E O M



කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය - මිනුවන්ගොඩ
மண்டல கல்வி அலுவலகம் - மினுவாங்கொட
Zonal Education Office - Minuwangoda

වාරය - 2

ශ්‍රේණිය : 10

විෂයය : විද්‍යාව

පාඩම : මානව ප්‍රජනනය



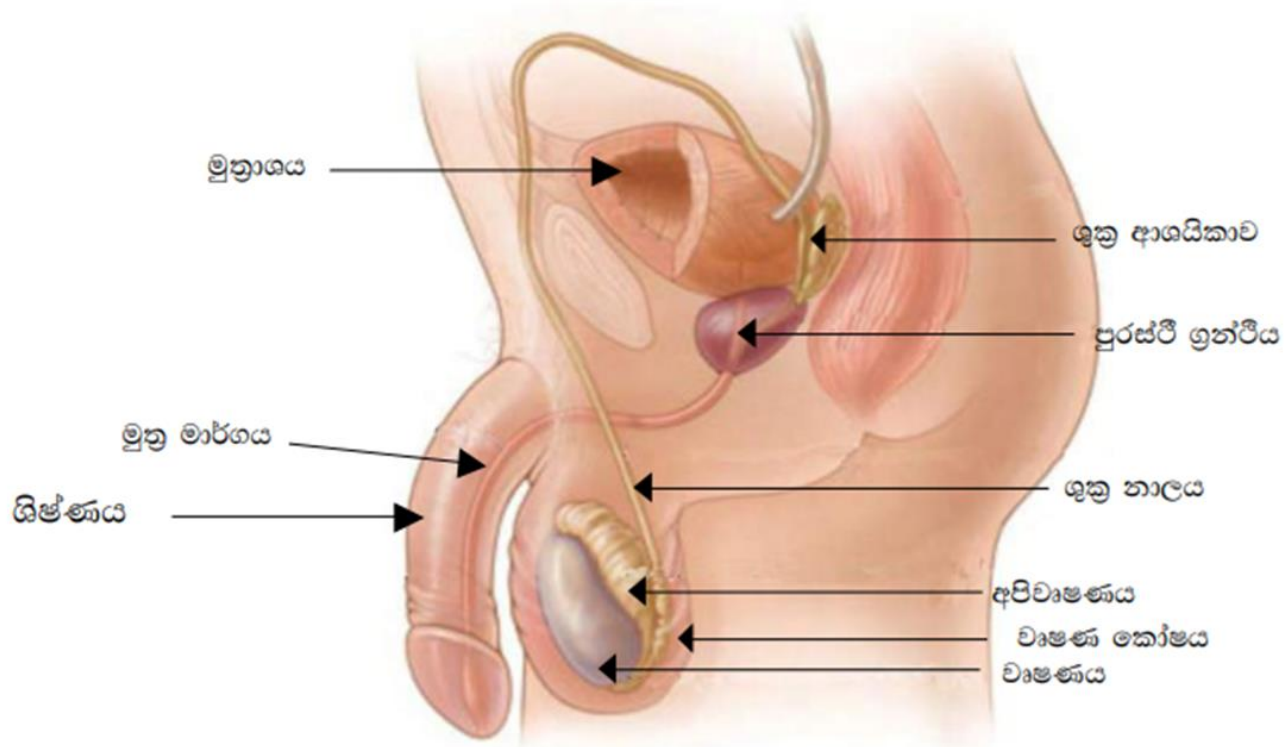
නම - **W.P.D නිසංසලා**
පාසැල - **මිනු/කළහුගොඩ**
මඩවල ඒකාබද්ධ
කණිෂ්ඨ විද්‍යාලය

යොවුනුදාව

- ලිංගික වශයෙන් පරිනත වීම
- ද්විතියික ලිංගික ලක්ෂණ ඇති වේ

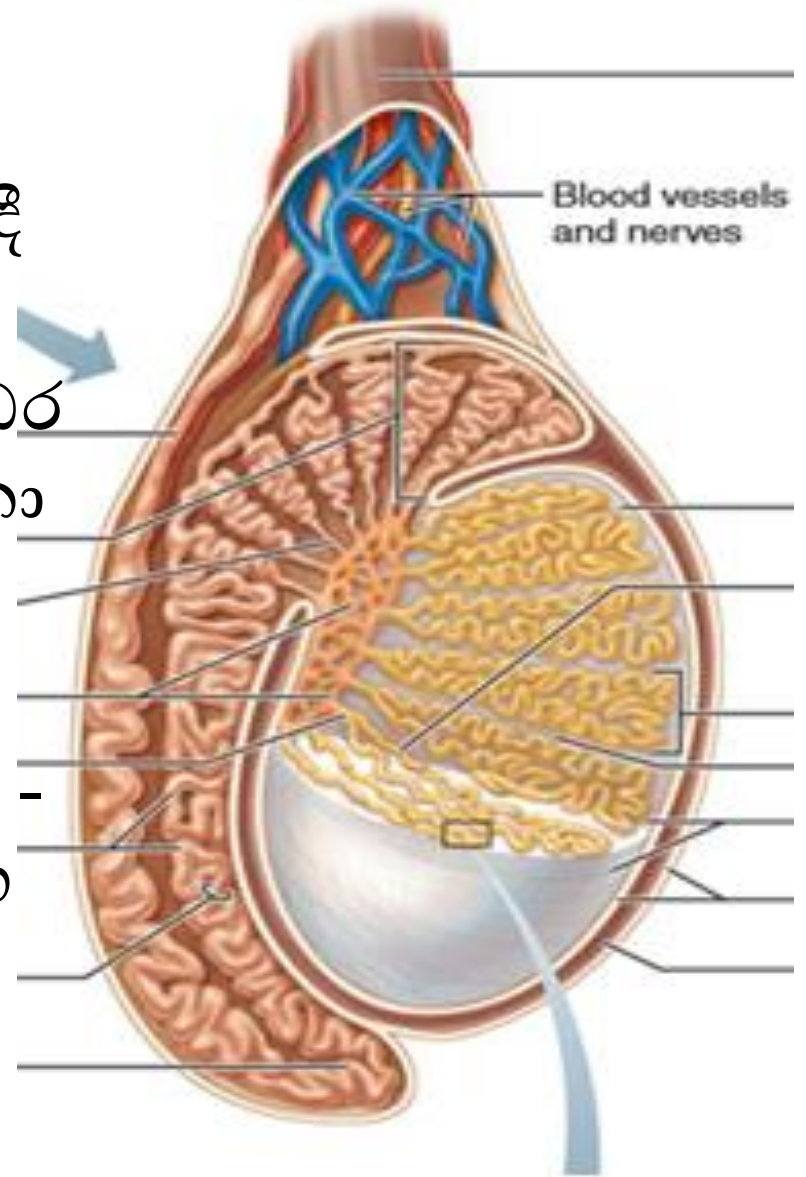
පුරුෂ	ස්ත්‍රී
මුහුණ, පපුව, කිහිලි, ඉකිලි හා ප්‍රජනක අවයව වටා රෝම ඇති වේ	කිහිලි, ඉකිලි හා ප්‍රජනක අවයව වටා රෝම ඇති වේ
උරහිස් පළල් වේ	උකුල පළල් වේ
ස්වරාලය විශාල වී කටහඩ ගැඹුරු වේ	ස්ථන ග්‍රන්ථි වර්ධනය වේ
අස්ථි හා ෂේශි වර්ධනය වී දේහය විශාල වේ	අස්ථි හා ෂේශි වර්ධනය වී දේහය විශාල වේ
ශුක්‍රානු නිපද වීම අරම්භ වේ	ඩිම්බ නිපද වීම ආරම්භ වේ.
ප්‍රජනක අවයව වර්ධනය වී විශාල වේ	අධශ්වර්මයේ මේදය තැම්පත් වී පෘෂ්ටිමත් වේ

පුරුෂ ප්‍රජනක පද්ධතිය



වෘෂණ යුගල

- ආණ්ඩාකාර හැඩයක් ගනී
- වෘෂණ අනුබන්ධිකා වලින් සැදී ඇත(250)
- වෘෂණ අනුබන්ධිකා තුළ ශුක්‍රධර නලිකා නමැති සංවලිත නාලිකා 1000 පමණ ඇත
- ශුක්‍රානු නිපදවීම සිදු කරයි
- දේහයෙන් බාහිරව පිහිටා ඇත - නිරෝගී ශුක්‍රානු ජනනයටදේහ උෂ්ණත්වයට වඩා අඩු උෂ්ණත්වයක් තිබිය යුතුය.



අපිවෘෂණ යුගල

- ශුක්‍රානු තාවකාලිකව ගබඩා කර තබයි
- සංවලිත නාලිකාවකි

ශුක්‍ර නාල යුගල

- අපිවෘෂණයේ සිට ශුක්‍රානු ගෙන එන නාලයයි

ශුක්‍ර ආශයිකා, පුරස්ථ ග්‍රන්ථි, කුපර් ග්‍රන්ථි

- ග්‍රන්ථි වේ.
- සුදු පැහැති ශ්‍රාවයක් නිපදවයි.
- ශුක්‍රානු පරිවහනයට හා පෝෂණයට වැදගත් වේ.

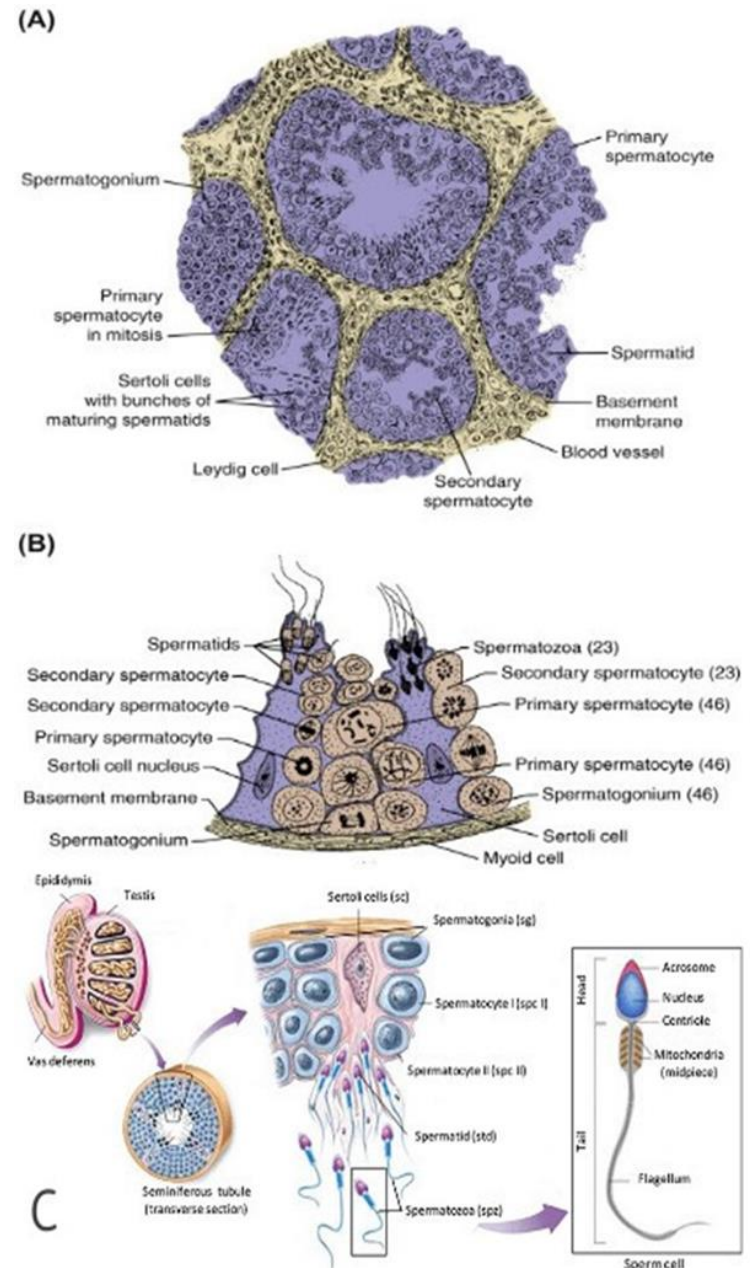
ශිෂ්ණය

- ජේශිමය අවයවයකි
- රුධිරය මගින් දෘඩ බවක් ලබා දෙයි
- මුත්‍ර මාර්ගයද මේ ඔස්සේ විවෘත වේ.
- ශුක්‍රානු ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියට ඇතුළු කිරීමට වැදගත් වේ.

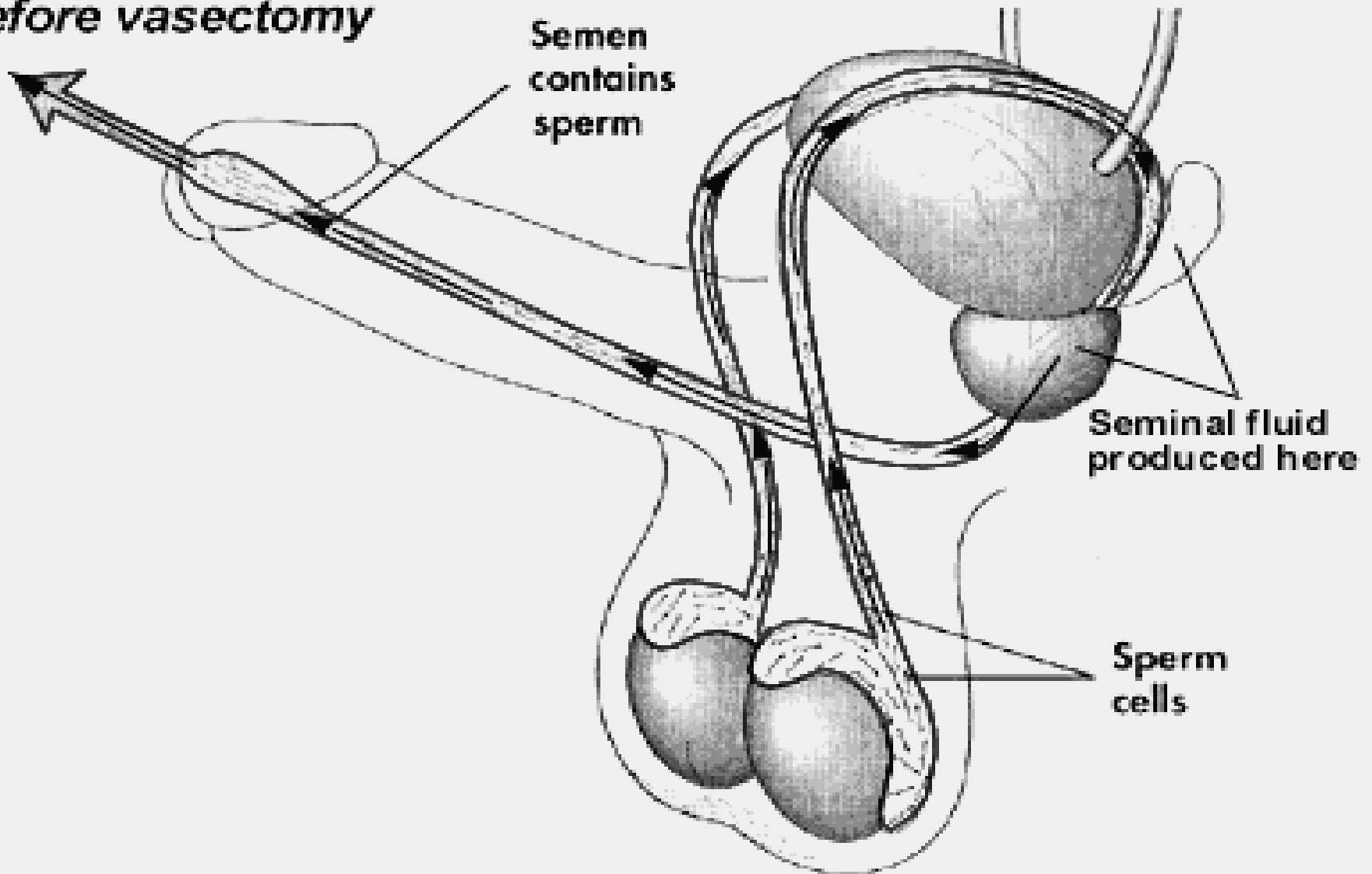
ක්‍රියාකාරීත්වය

- ශුක්‍රධර නලිකා වල ඇති ශුක්‍රානු මාතෘ සෛල ශුක්‍රානු බවට පත්වේ.
- පරිණත ශුක්‍රානු මධ්‍යට තල්ලු වේ.
- අපි වෘෂණය තුළ තාවකාලිකව තැම්පත් කෙරේ
- සංසර්ගයේදී ශුක්‍රානු ශුක්‍ර නාලය ඔස්සේ පිටතට පැමිණ ශුක්‍ර තරලය හා එකතු වේ.

ශුක්‍ර තරලහි 1ml තුළ ශුක්‍රානු මිලියන ගණනක් පවතී

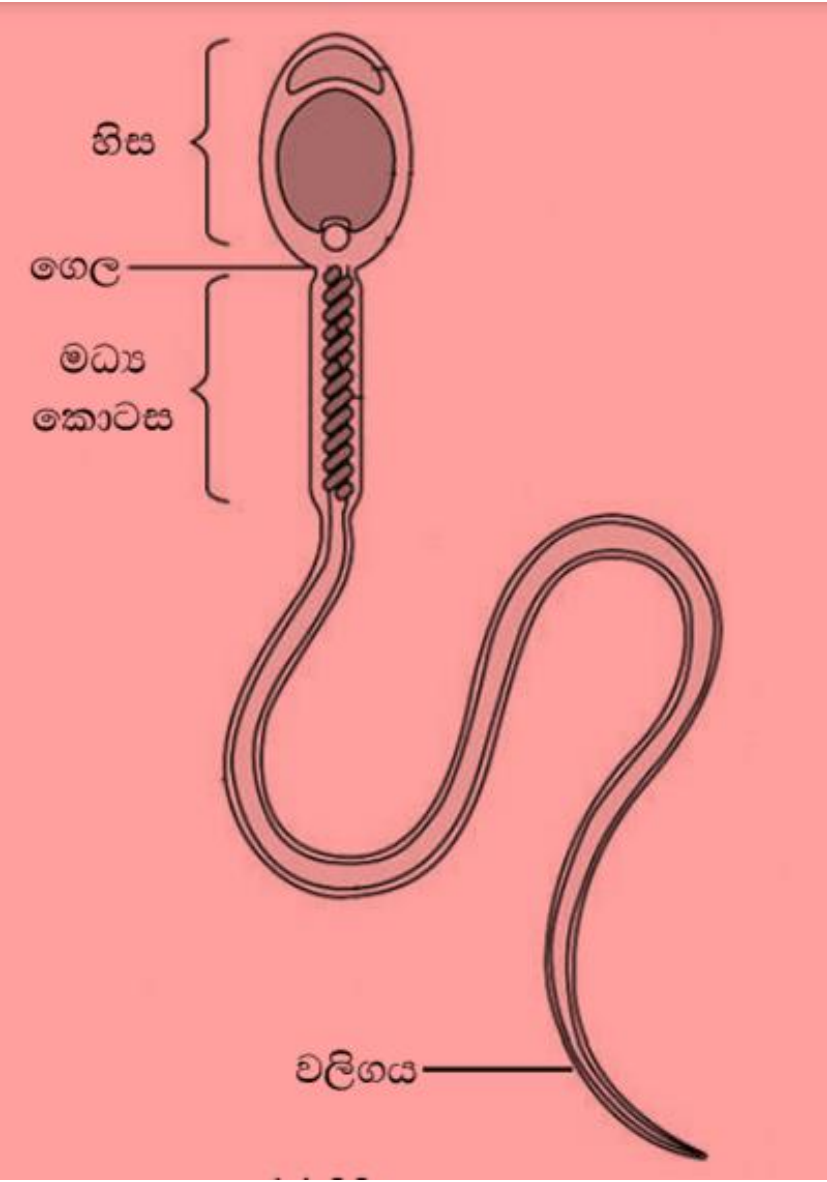


Before vasectomy



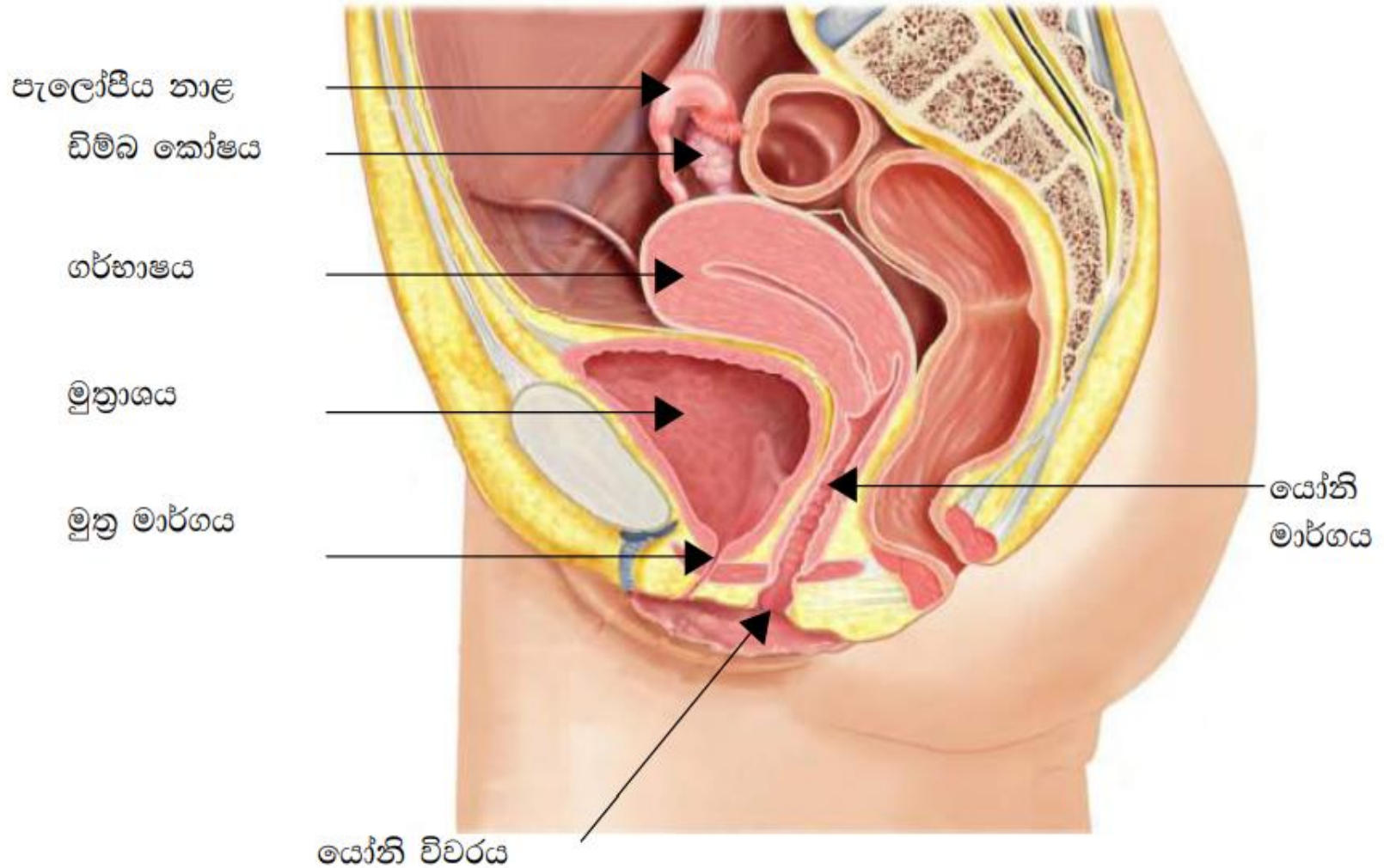
මෙම ත්‍රිමාණීය නිර්මාණය තුළින් නිරූපණය වන්නේ වෘෂණ තුළින් නිපදවෙන ශුක්‍රාණු ඉවතට මෝචනය වීමේ ගමන් මාර්ගයයි.

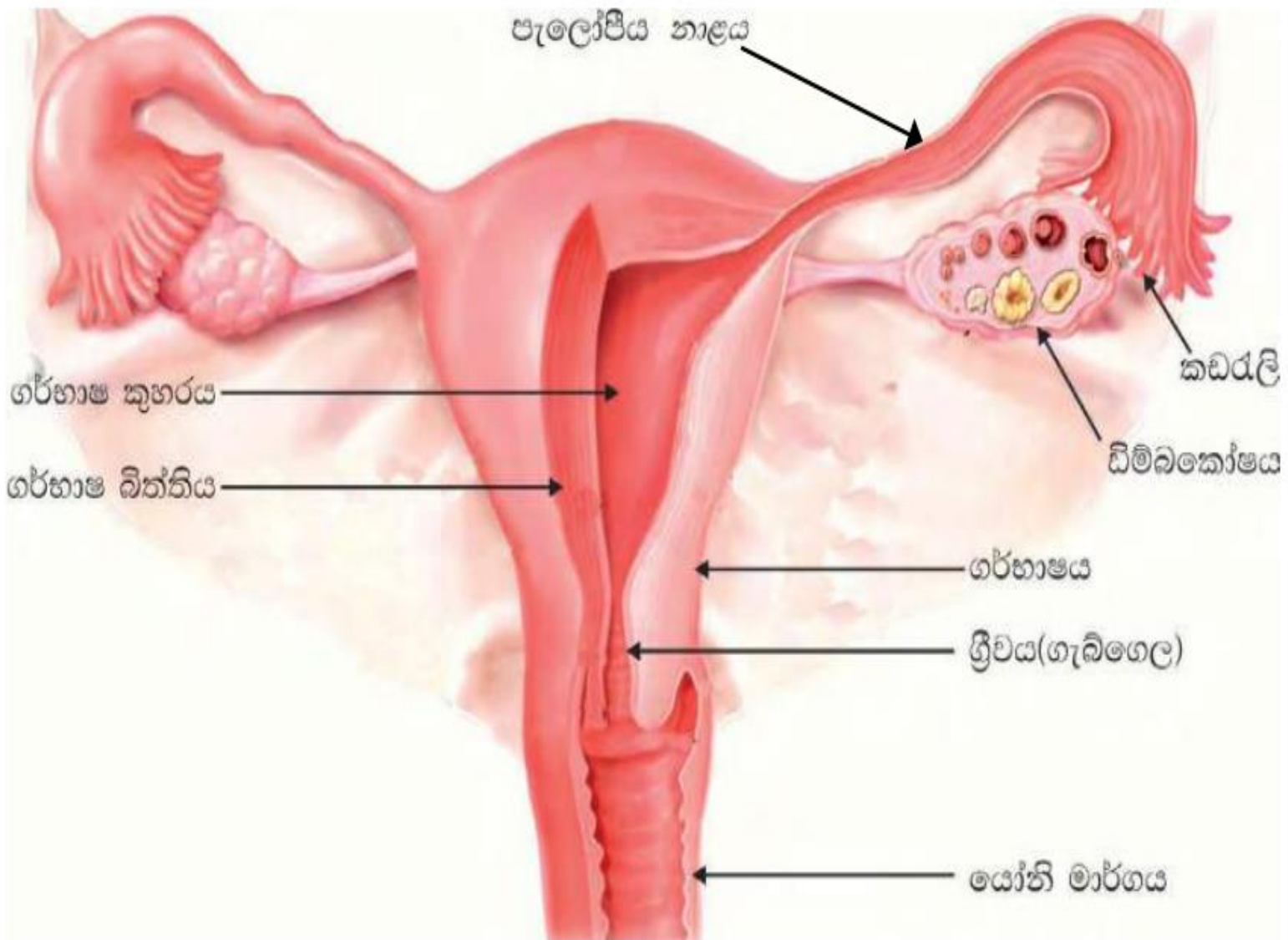
ගුක්‍රාණුවක ව්‍යුහය



- පුරුෂ ප්‍රජනක පද්ධතියේ කාර්යය
 - ගුක්‍රාණු නිපදවීම.
 - එම ගුක්‍රාණු ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතිය තුළට ඇතුළු කිරීම.
 - ටෙස්ටොස්ටෙරොන් හෝර්මෝනය නිපදවීම.

ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතිය





ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියේ ප්‍රධාන කොටස්

■ ඩිම්බකෝෂය (Ovary)

උදර කුහරය තුළ ශ්‍රෝණි පෙදෙසෙහි පාර්ශ්වික බිත්තිවලට ආසන්නව ඩිම්බකෝෂ යුගලක් පවතී. ඩිම්බ කෝෂයක හරස්කඩක බාහිකය හා මජ්ජාව ලෙස කලාප දෙකක් ඇත. ඩිම්බ නිපදවන්නේ ස්‍රූනිකා තුළය. ප්‍රාථමික ස්‍රූනිකා සහ ඒවායින් ඩිම්බ සෑදීමේ විවිධ අවස්ථා වන ග්‍රාෆිය ස්‍රූනිකා, පිතදේහ, ශ්වේතදේහ යන දෑ ඩිම්බ කෝෂය තුළ දැකිය හැකි ය. ඩිම්බ නිපදවීම උපතේ සිට ම ආරම්භ වී ඇත.

■ පැලෝපිය නාළය (Fallopian tube)

ඩිම්බ කෝෂයෙන් පිට වූ ඩිම්බ පැලෝපිය නාළය නම් සිහින් දිග පේශිමය නාලයකට ඇතුළු වේ. එහි ගර්භාෂයට ආසන්න කෙළවර පුනීලාකාර වන අතර ඒ වටා කඩඬුලි නම් ඇඟිලි වැනි නෙරීමි පවතී. ඒවා ඩිම්බය පැලෝපිය නාළයට ඇතුළු කිරීමට වැදගත් වේ.

■ ගර්භාෂය (Uterus)

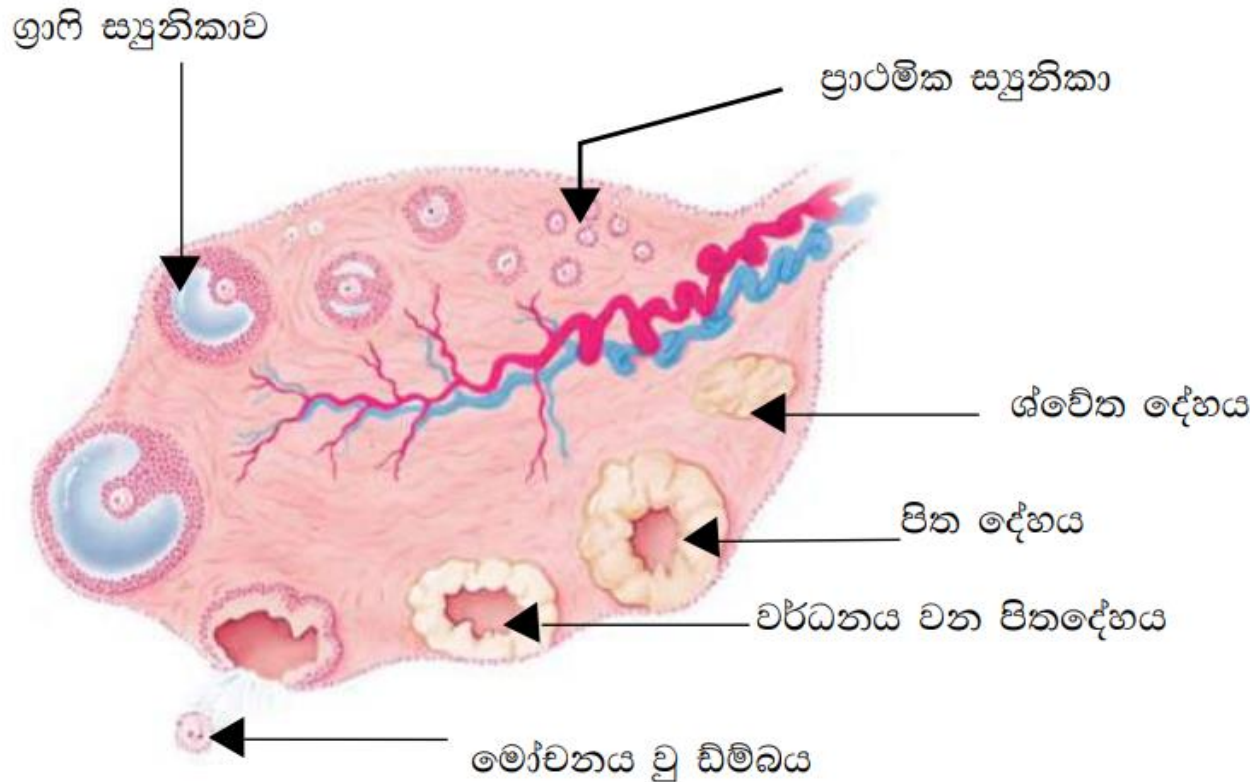
ගර්භාෂය ශ්‍රෝණි කුහරය තුළ පිහිටන සන බිත්ති සහිත කුහරමය ව්‍යුහයකි. එහි බුද්නය, දේහය, ශ්‍රීවය ලෙස කලාප තුනක් ඇත. ගර්භාෂයේ බුද්නය ප්‍රදේශයට පැලෝපිය නාළ යුගල සම්බන්ධ වේ. අනෙක් කෙළවර ශ්‍රීවය හෙවත් ගැබ්ගෙල පිහිටයි.

■ යෝනි මාර්ගය (Endocervical canal)

ගර්භාෂයේ ගැබ්ගෙලෙන් පසුව ඇති කොටසයි. යෝනි මාර්ගය, යෝනි විවරයෙන් බාහිර පරිසරයට විවෘත වේ.

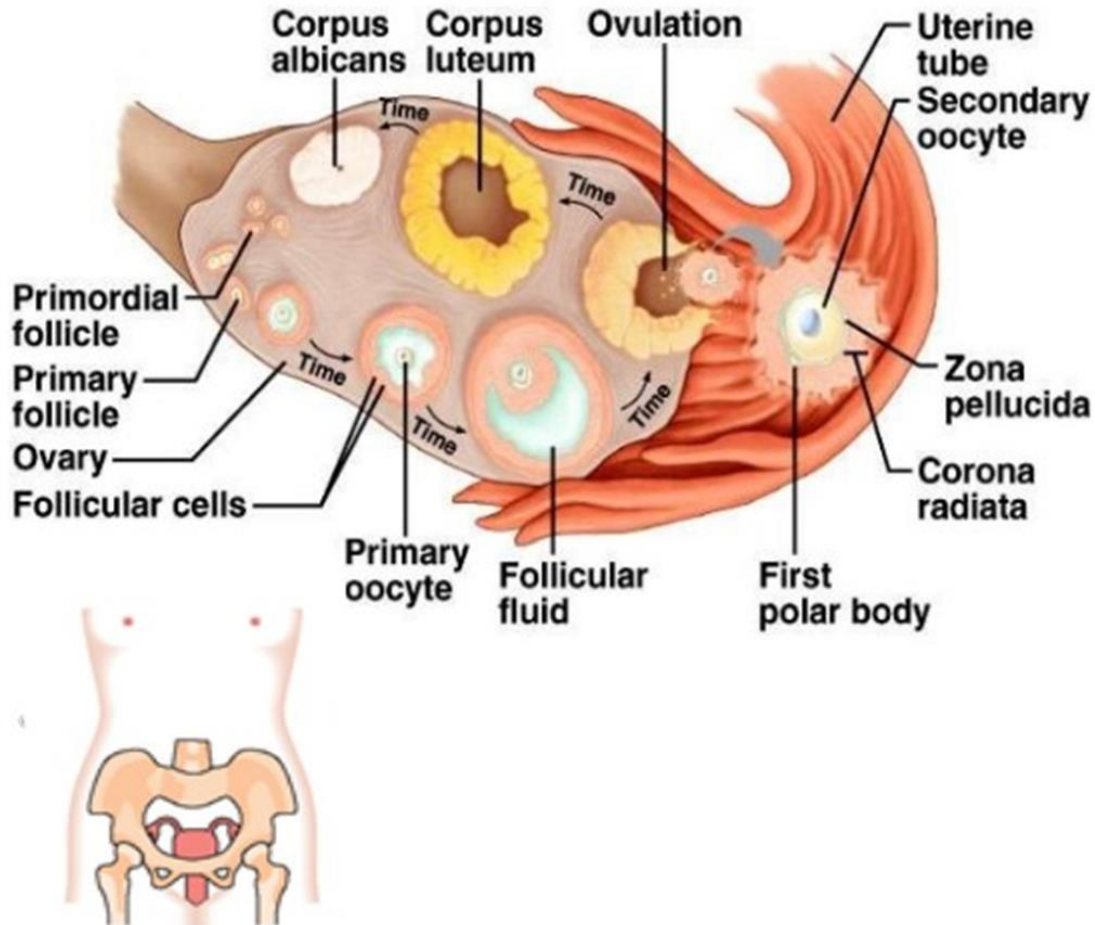
● ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වය

ස්ත්‍රීන්ගේ ඩිම්බ නිපදවීම හූණ අවස්ථාවේදී ම ආරම්භ වේ. උපදින විට එක් ඩිම්බකෝෂයක ප්‍රාථමික ස්‍රූනිකා 200,000/400,000 පමණ පවතී. වැඩි වියට පැමිණීමට ආසන්නයේ දී ප්‍රාථමික ස්‍රූනිකාවක්, ග්‍රාෆී ස්‍රූනිකාව නම් සෛල සමූහයක් ඇති ව්‍යුහයක් බවට වර්ධනය වේ. එය ඩිම්බකෝෂයේ පර්යන්තයට සමීප ව පවතී. පරිණත වූ පසු ග්‍රාෆී ස්‍රූනිකාව පිපිරී ඒ තුළ ඇති ඩිම්බය ඩිම්බකෝෂයෙන් මුදාහරී. එය කඩඬු මගින් පැලෝපිය නාළයට යොමු කරයි. ඉන්පසු ඩිම්බය පැලෝපිය නාළය ඔස්සේ ගර්භාෂය දෙසට ගමන් කරයි.



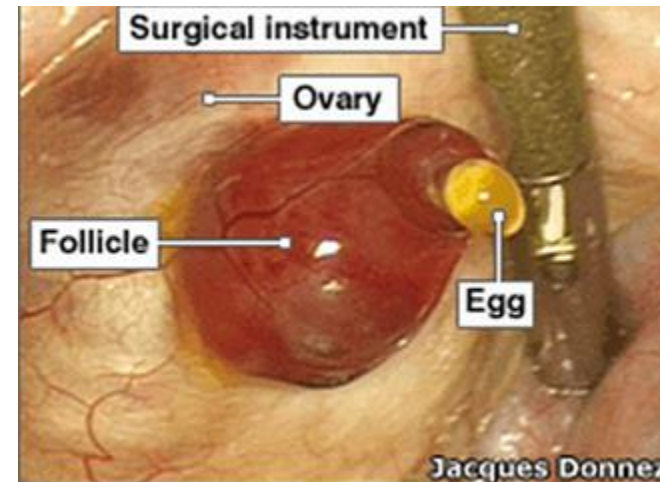
● ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියේ කාර්යය

- ස්ත්‍රී ප්‍රජනක සෛල වන ඩිම්බ වර්ධනය කිරීම.
- හූණය වර්ධනය වීමට අවකාශය සැලසීම.
- ඊස්ට්‍රජන් හා ප්‍රොජෙස්ටෙරෝන් යන හෝර්මෝන නිපදවීම.



අර්තව චක්‍රය (ඔසප් චක්‍රය)

- ලිංගික වශයෙන් පරිණත වූ ස්ත්‍රියකගේ ප්‍රජනක පද්ධතිය ආශ්‍රිතව සිදු වන චක්‍රානුකූල ක්‍රියාවලිය
- දින 28ක් ගතවේ.
- ඩිම්බකෝෂ යුගල මාරුවෙන් මාරුවට ඩිම්බ මුදා හැරීම සිදු වේ.
- ප්‍රධාන ස්ථාන 2කක් ආශ්‍රිතව සිදුවේ.
 1. ඩිම්බකෝෂය තුළ සිදුවන වෙනස් වීම්
 2. ගර්භාෂය තුළ සිදුවන වෙනස් වීම්



සීමිතකෝෂය තුළ සිදුවන වෙනස් වීම්

ප්‍රධාන අවධි දෙකකි

සියුනිකාමය අවධිය

ලුටියල් අවධිය

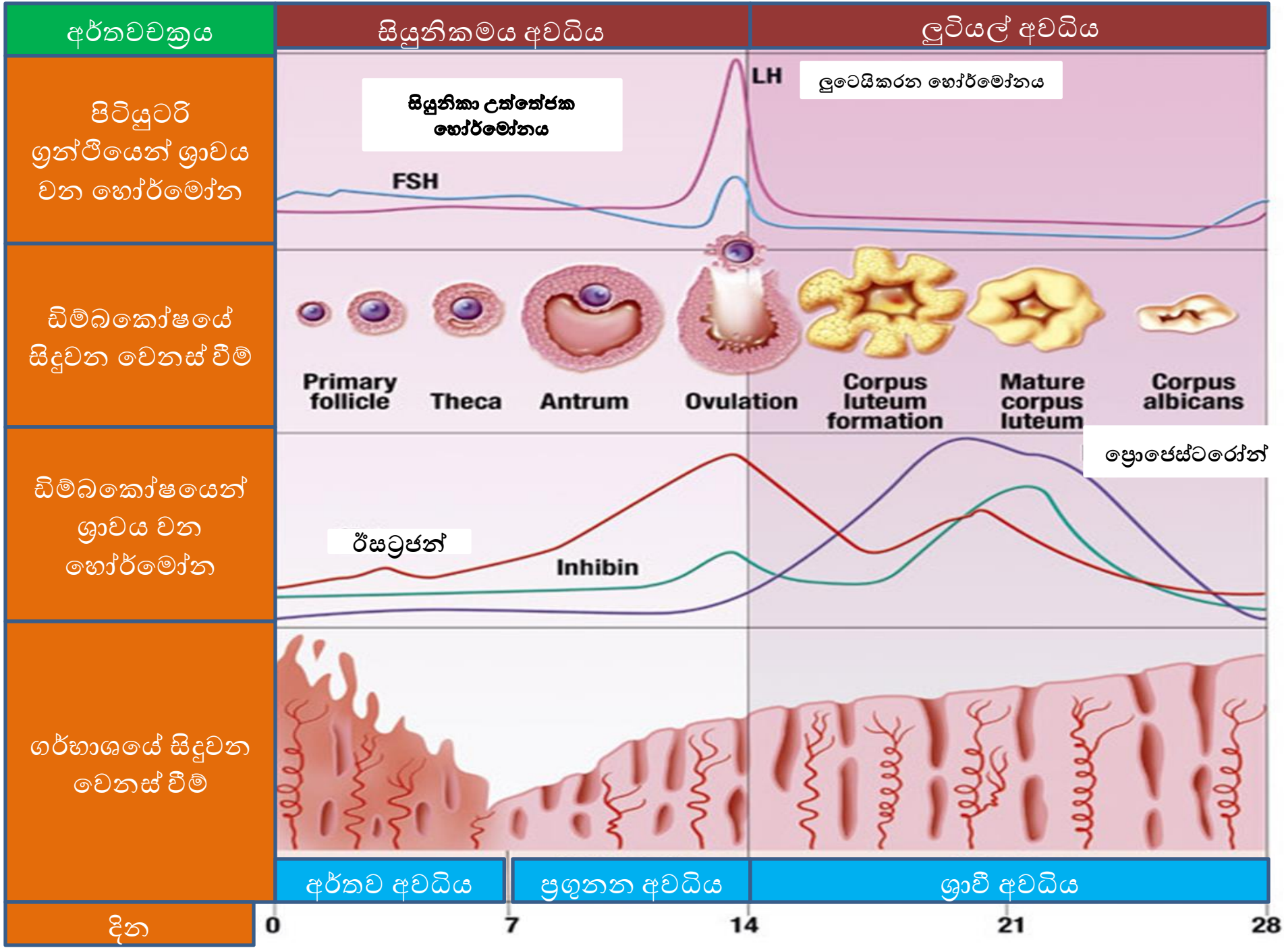
ගර්භාෂය තුළ සිදුවන වෙනස් වීම්

ප්‍රධාන අවධි තුනකි

අර්තව අවධිය

ශ්‍රාවී අවධිය

ප්‍රගුනණ අවධිය



සියුනිකා උත්තේජක හෝර්මෝනය

LH
ලුටෙයිකරන හෝර්මෝනය

Primary follicle

Theca

Antrum

Ovulation

Corpus luteum formation

Mature corpus luteum

Corpus albicans

රීසට්‍රජන්

Inhibin

ප්‍රොජෙස්ටරෝන්

අර්තව අවධිය

ප්‍රගුනන අවධිය

ශ්‍රාවී අවධිය

දින

0

7

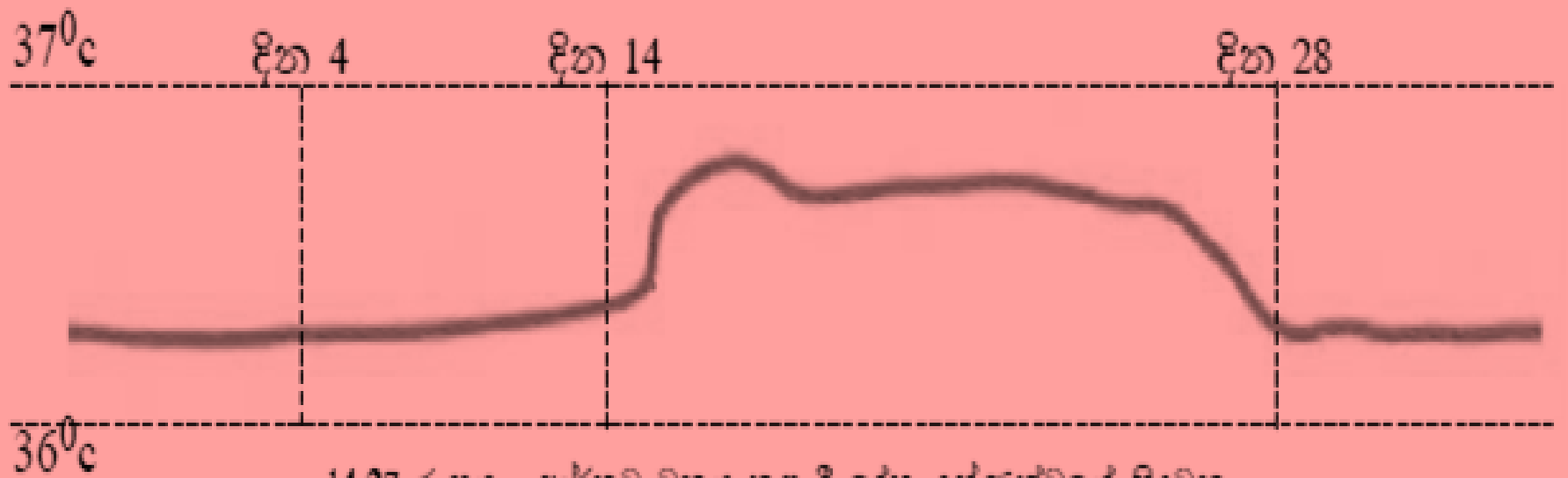
14

21

28

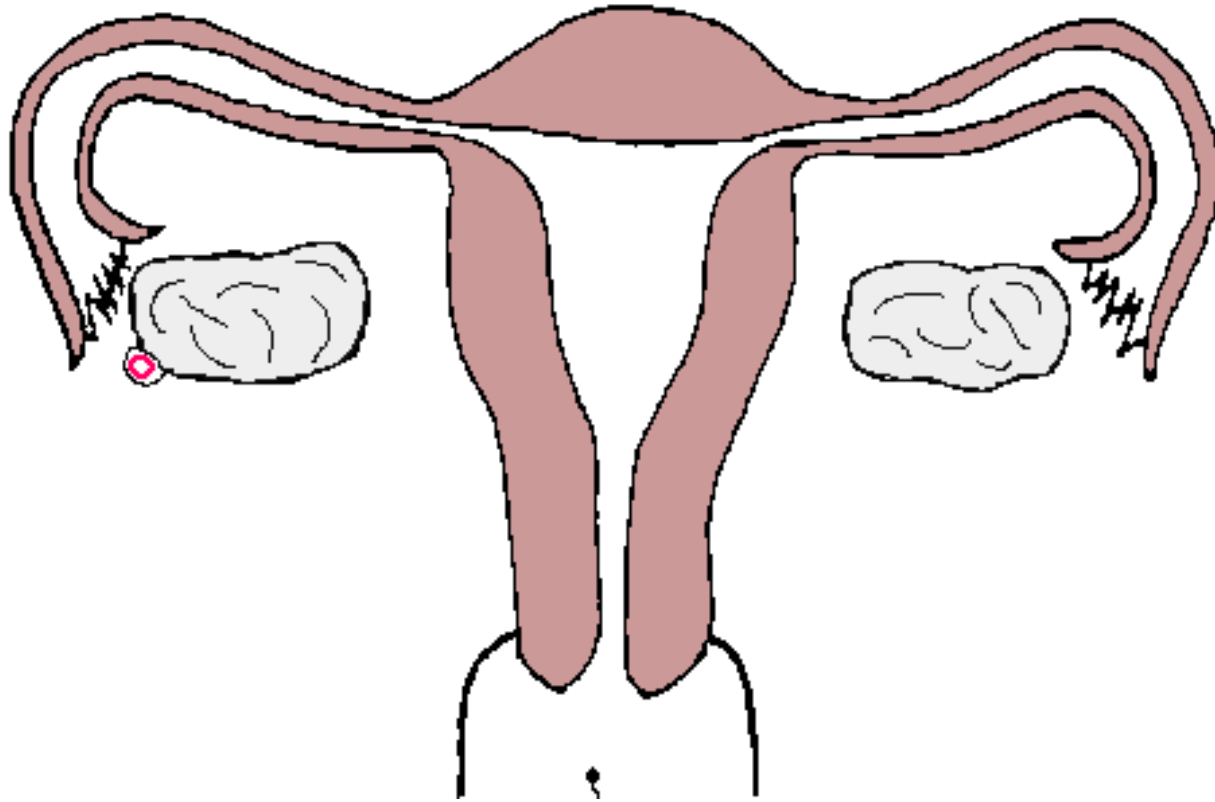
Menstruación
2 a 7 días
aproxinadamente





14.27 රූපය - ආර්තව චක්‍රය තුළ දී දේහ උෂ්ණත්වයේ සිදුවන වෙනස්වීම්

සංසේචනය හා අධිරෝපණය

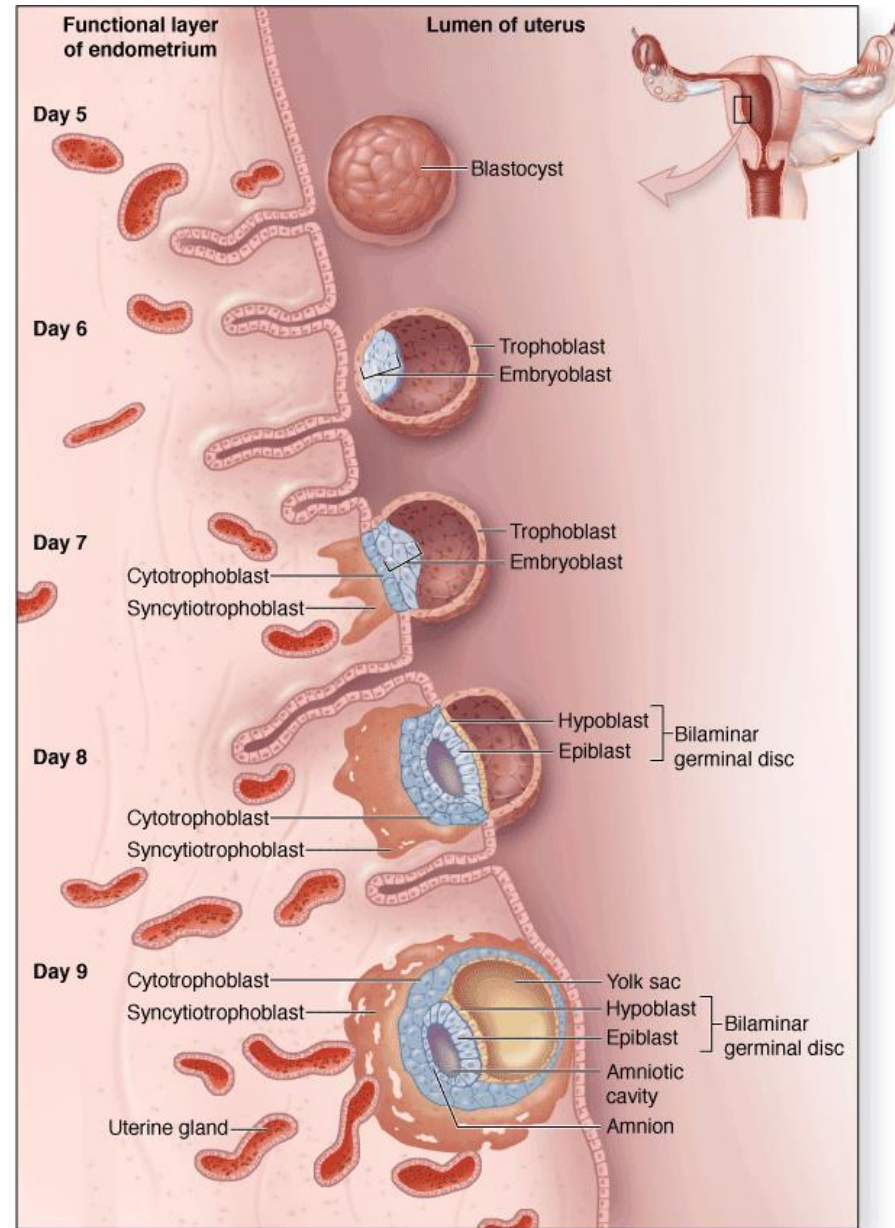


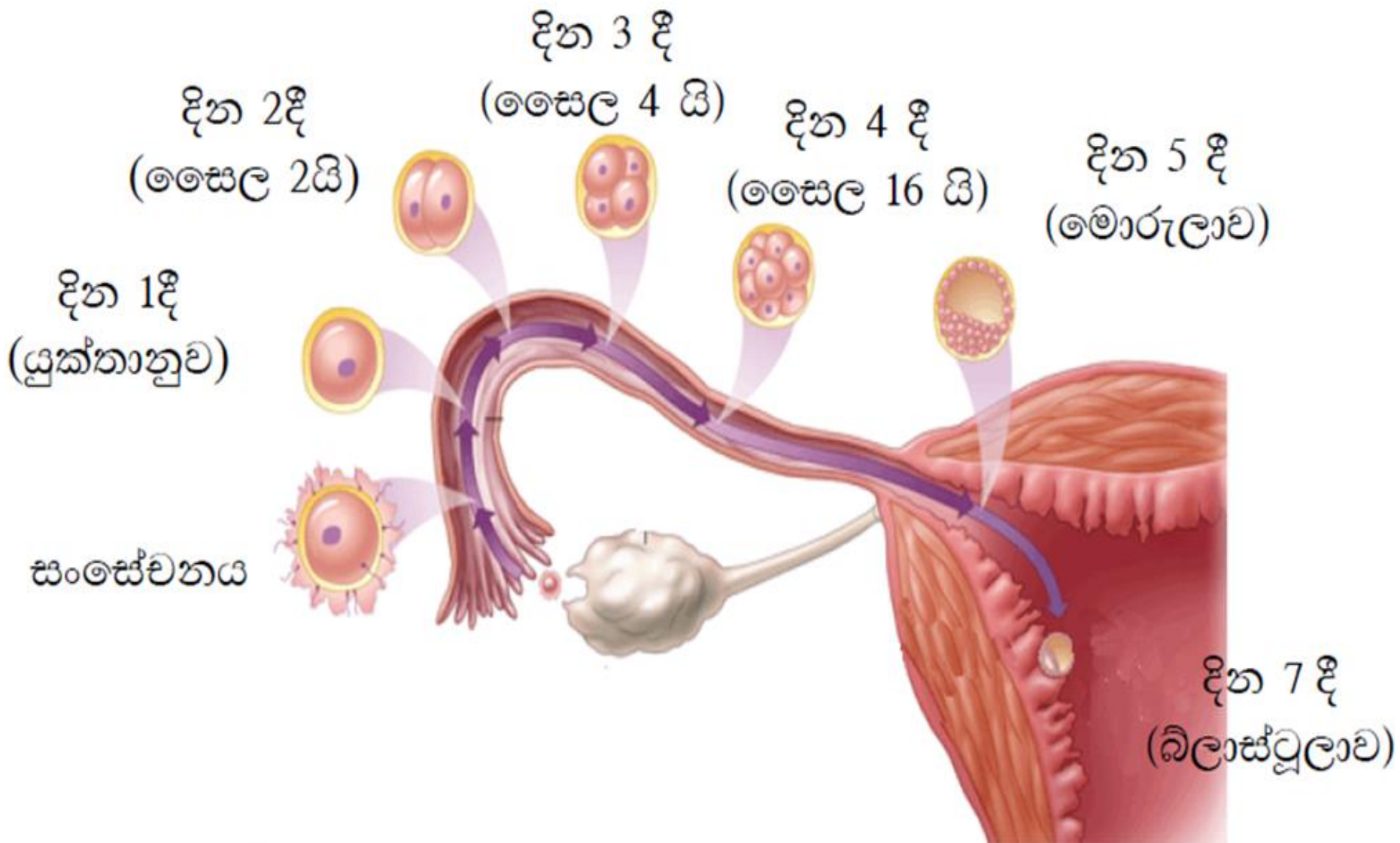
සංසේචනය

පැලෝපිය නාලයේ ඉහල කෙළවරදී ඩිම්බයක හා ගුක්‍රාණුවක ඇති න්‍යෂ්ටික ද්‍රව්‍ය එකතු වීම.

අධිරෝපණය

සංසේචිත ඩිම්බය (යුක්තාණුව) පැලෝපිය නාලය ඔස්සේ ගමන් කර ගර්භාශයේ බිත්ති විබාදනය කරමින් ගිලි එහි තැම්පත් වීම





14.29 රූපය - සංසේචනයේ සිට අධිරෝපණය දක්වා අවස්ථා

හූණුගේ විකසනය

01. ශෛල විහාජනය වීම



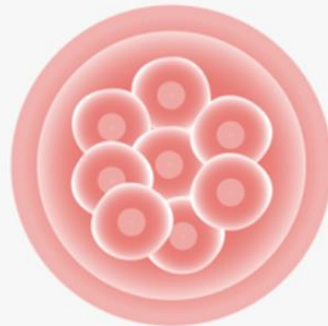
ZYGOTE



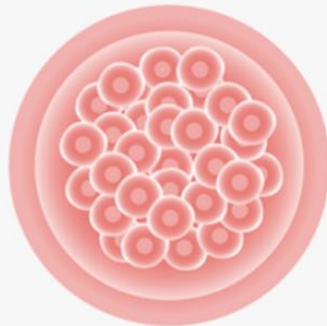
2 CELL STAGE



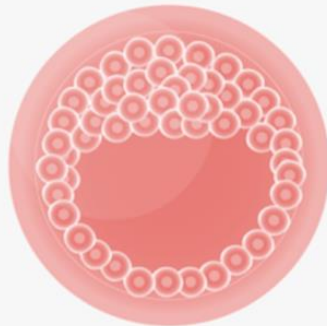
4 CELL STAGE



8 CELL STAGE

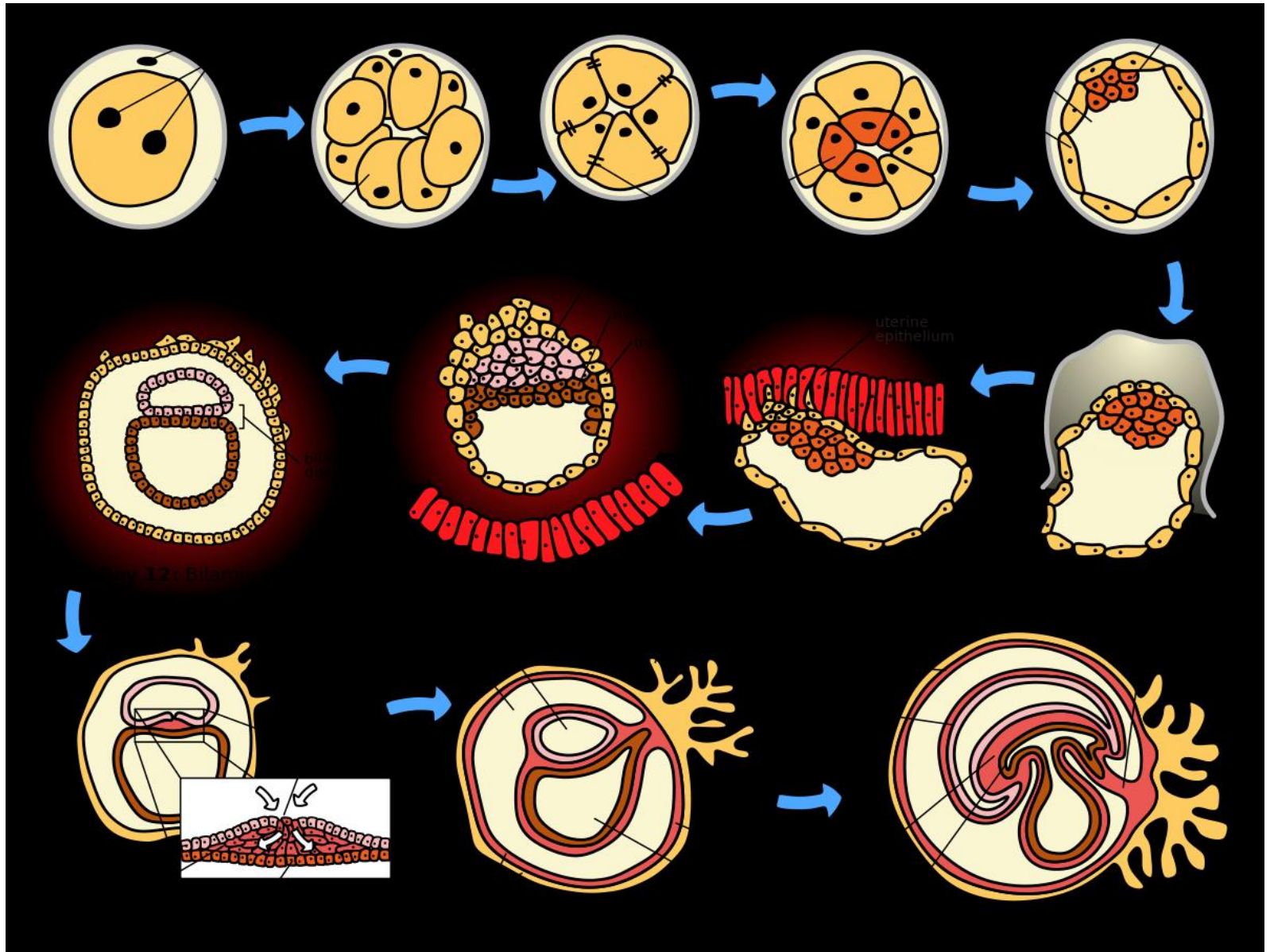


MORULA
(72 HOURS)



BLASTOCYST
(5 DAYS)

කළල පටල ඇති වීම (තරලයකින් පිරි පැවතීම)



03. කළල බන්ධය සැදීම



කළල බන්ධය

- හුණුයේ කළලපටල හා ගර්භාශයේ ඇතුළත බිත්තිය එකතු වී සාදයි

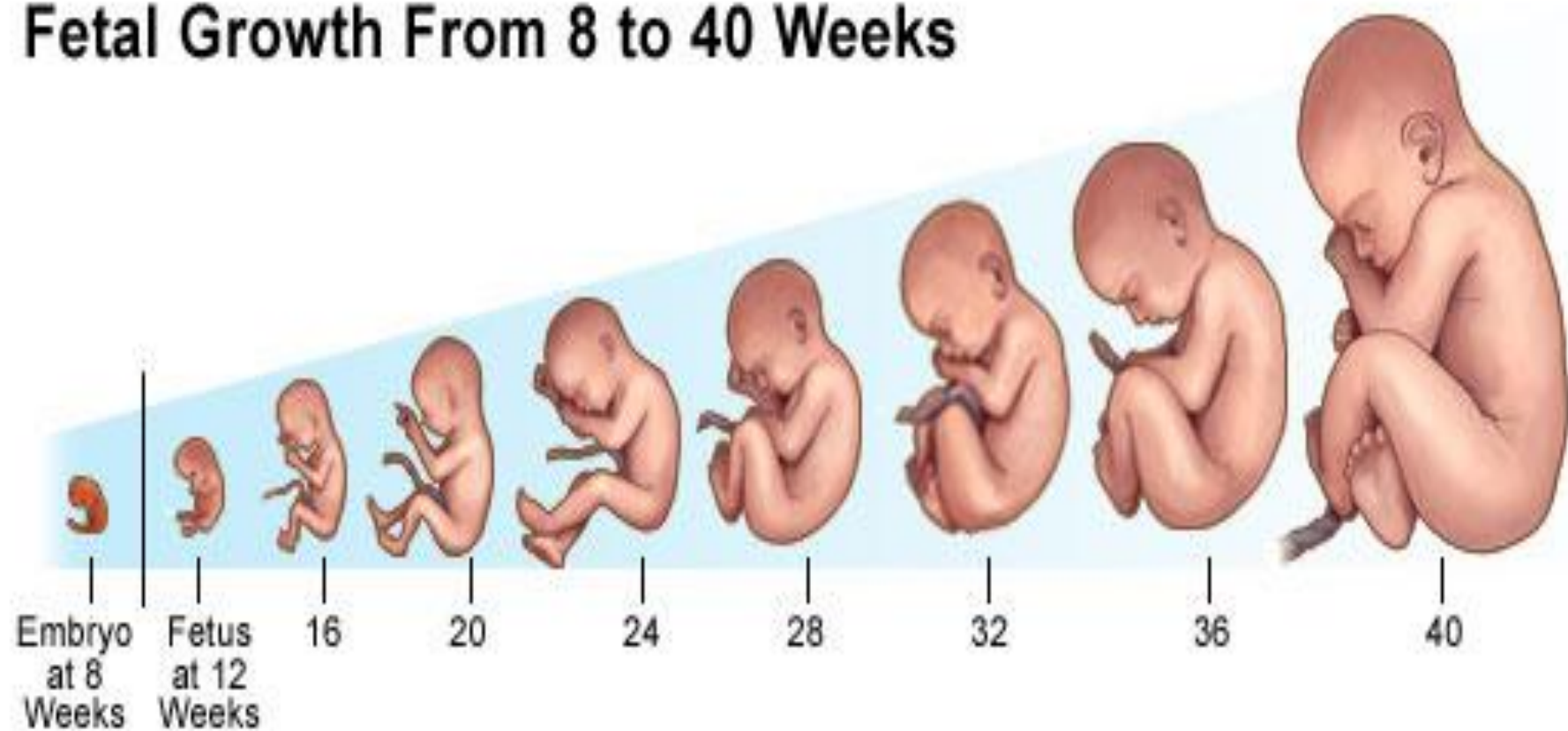
පෙකණි වැල-මව හා හුණුය අතර සම්බන්ධතාව ඇති කරන ධමනියක් හා ශිරාවකි

- මවගේ සිට පෝෂණ ද්‍රව්‍ය හා ඔක්සිජන් හුණුයට විසරණය වේ.
- හුණුය නිපදවන අපද්‍රව්‍ය(බහිශ්‍රාවීද්‍රව්‍ය,කාබන්ඩයොක්සයිඩ්) බැහැර කිරීම සිදු කරයි
- රුධිර හුවමාරුවක් සිදු නොවේ
- රෝගකාරක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ට ගමන් කල හැක.

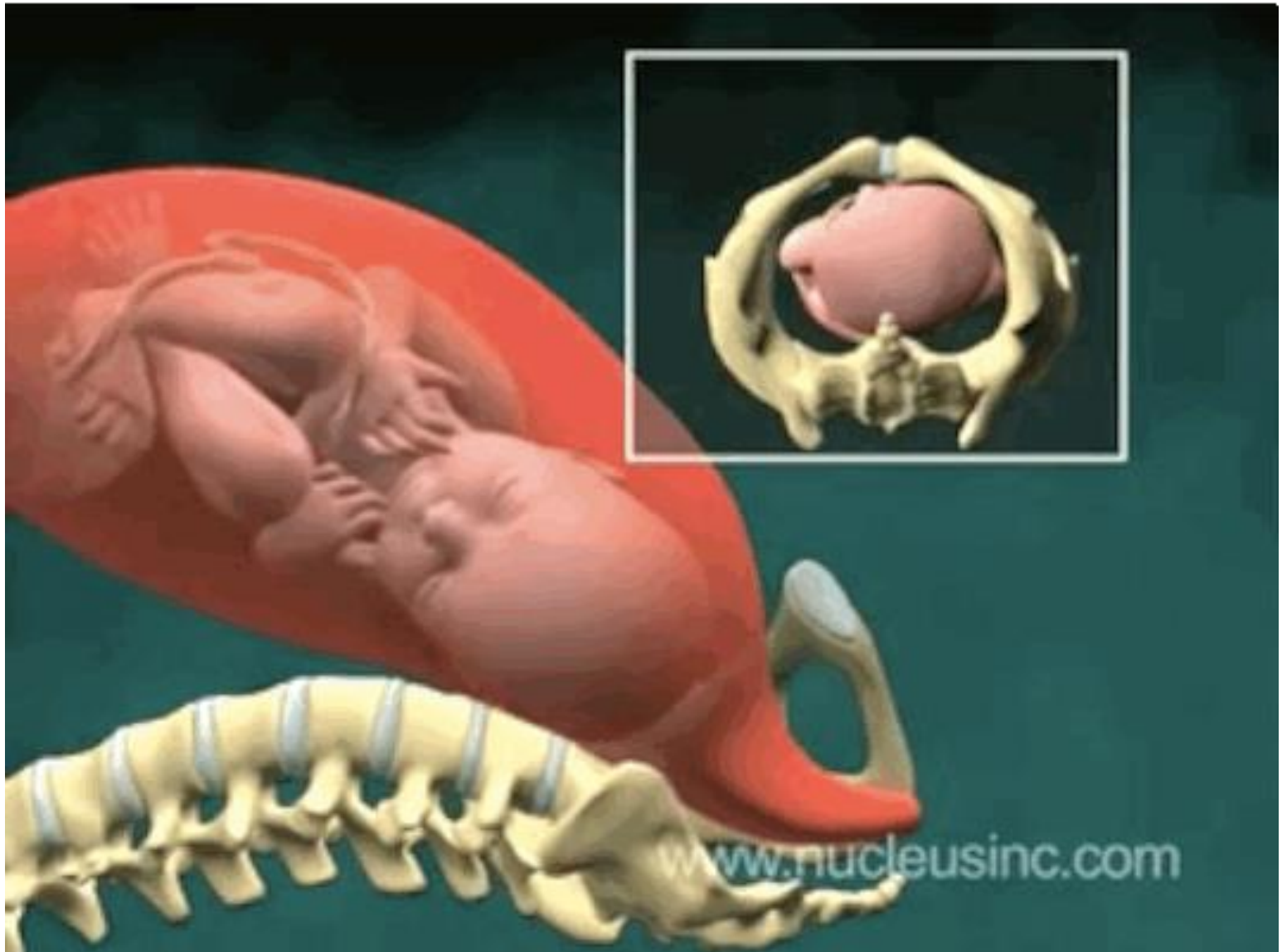
14.1 වගුව - ඒ ඒ කාල වකවානු තුළදී හූණයේ සිදුවන ප්‍රධාන සිදු වීම

කාල වකවානුව	හූණයේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන සිදු වීම
මාස 03	<ul style="list-style-type: none"> ■ මිනිස් ස්වරූපයක් ගනී. ■ හූණයේ හිස දේහයේ අනෙක් කොටස් හා සසඳන විට තරමින් විශාල ය. ■ ඇඟිලිවල නිය සෑදීම ඇරඹේ. ■ ස්ත්‍රී හා පුරුෂ ලිංගෝන්ද්‍රිය විකසනය වී ඇත.
මාස 04	<ul style="list-style-type: none"> ■ අස්ථි සැකිල්ල විකසනය වීම ඇරඹේ ■ රෝම වැඩෙන්නට පටන් ගනී.
මාස 05	<ul style="list-style-type: none"> ■ හූණය සම්පූර්ණයෙන්ම රෝම වලින් වැසී පවතී. ■ හූණයේ වලන පළමුවරට මවට දූනෙයි. ■ හූණයේ හෘද ස්පන්දනය පිටතින් දැන ගත හැක. (සාමාන්‍ය හෘද ස්පන්දන සීග්‍රතාවය මිනිත්තුවකට 120 - 140 වේ)
මාස 06	<ul style="list-style-type: none"> ■ ඇඟි බැම හා ඇසි පිහාටු විකසනය වී ඇත.
මාස 07	<ul style="list-style-type: none"> ■ ඇසිපිය විවෘත වේ. ■ වර්මය රැලි ගැසුණු ස්වභාවයක් දරයි.
මාස 08	<ul style="list-style-type: none"> ■ අධිශ්වර්මය මෙදය තැන්පත් වීමට පටන් ගනී ■ හූණයේ බර 2 1/2 kg පමණ වේ.
මාස 09	<ul style="list-style-type: none"> ■ ඇඟිලිවල නිය සම්පූර්ණයෙන් වැසී ඇත. ■ වෘෂණ කෝෂ තුළ වෘෂණ තැන්පත් වී ඇත. ■ මුළු සිරුරම පිරුණු වැඩුණු ස්වරූපයක් ගනී. ■ හූණයේ බර 2 1/2 - 3 1/2 kg පමණ වේ.

Fetal Growth From 8 to 40 Weeks



දරු ප්‍රසූතිය



- දින 280 කට පසු සිදුවේ.
- ගර්භාශයේ ජේශී සංකෝචනය වීමෙන් දරුවා යෝනි මාර්ගයෙන් පිටතට තල්ලු වේ.
- තවදුරටත් සිදු වන සංකෝචන වලින් කළල බන්ධයද ඉවත් වේ.

ලිංගිකව සම්ප්‍රේෂණය වන රෝග

(1) ගොනෝරියා (සුදු බිංදුම)

- *Neisseria gonorrhoeae* නැමැති බැක්ටීරියාව මගින් රෝගය බෝ කරයි.
- ලිංගේන්ද්‍රිය ආශ්‍රිතව සුවයන් පිටවීම, අධික දැවිල්ල, මුත්‍රා අඩස්සිය යන රෝග ලක්ෂණ පෙන්නුම් කරයි.
- ඖෂධීය ප්‍රතිකාර ඇති අතර නිසි ප්‍රතිකාර නොකිරීමෙන් අන්ධවීම, කොරවීම වැනි තත්ත්ව ඇති වේ.

(2) සිපිලිස් (උපද්‍රවය)

- *Treponema pallidum* නැමැති බැක්ටීරියාව මගින් රෝගය බෝ කරයි.
- රෝග කාරක දේහගත වී මාස තුනකට පසු ලිංගේන්ද්‍රියේ වේදනා රහිත බිබිලි ඇති වේ. මේවා ඉබේ ම සුව වේ
- මාස හයකට පමණ පසු උණ හා උගුරේ වේදනාව ඇති වේ. පසුව ඉබේම සුව වේ.
- මුල් අවධියේ දී රෝගය හඳුනාගෙන නිසි ඖෂධීය ප්‍රතිකාර කිරීමෙන් රෝගය සුව කළ හැකි ය.
- රෝගකාරකයට අවුරුදු කිහිපයක් රුධිරයේ අක්‍රීය ලෙස ජීවත් විය හැකි ය. එම කාලය තුළ රුධිරය ඔස්සේ ශරීරයේ අනෙකුත් අවයවවලට රෝගය ව්‍යාප්ත විය හැකි ය.

(3) හර්පිස්

- *Herpes simplex* නැමැති වෛරසය මගින් රෝගය බෝ කරයි
- ලිංගේන්ද්‍රිය ආශ්‍රිතව අධික වේදනාකාරී බිබිලි ඇති වීම මෙම රෝගයේ ලක්ෂණ වේ.
- ස්නායු පද්ධතිය අඛණ්ඩ කරයි. එසේම ස්නායු පද්ධතිය තුළ නිදහ්ගත වේ. නැවත නැවත
- මතුවේ.
- මාරාන්තික නොවූව ද ස්ථිර ප්‍රතිකාර නොමැත.

(4) AIDS (Acquired Immuno Deficiency Syndrome)

- මානව ප්‍රතිශක්ති උගන්වා **වෛරසය** (HIV/Human immunodeficiency virus) මගින් රෝගය බෝ කරයි.
- දේහ ගත වී වසර දෙකක් පහළොවක් අතර රෝග ලක්ෂණ මතු වේ.
- මාරාන්තික විය හැකි ය. සුවකළ නොහැකි යි
- වාහකයින්ගෙන් ප්‍රවේශම් විය යුතු ය.
- ලිංගික ස්‍රාවයන් හෝ රුධිරය මගින් මෙම වෛරසය සම්ප්‍රේෂණය වන බැවින් චිවැනි අවදානම් අවස්ථාවලින් වැළකිය යුතු වේ.

ලිංගික වර්සා සම්බන්ධයෙන් වගකීමෙන් කටයුතු කිරීම මගින් ලිංගිකව සම්ප්‍රේෂණය වන රෝග වළක්වා ගැනීම කළ හැකි වේ.