

КАРАГАНДИНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ .
КАФЕДРА МОРФОЛОГИИ.

Старение клеток и виды клеточной смерти соматических клеток.

Выполнила : Жұмашева А.Б.

ОМ-2043.

Преподаватель: Берикбаева Б.Х.

Караганда 2018.

ПЛАН:

Введение:

1.Способы репродукции клеток. Митоз.Амитоз.
Эндомиоз.

2.Основная часть:

Жизненный цикл клетки. Интерфаза.

3.Заключение :

Раективные изменение клеток (гиперплазия,
гипертрофия)

4.Список использованной литературы.



СПОСОБЫ РЕПРОДУКЦИИ КЛЕТОК

- Различают два основных способа размножения клеток:
- Митоз (кариокенез) - не прямое деление клеток, которое присуще в основном соматическим клеткам;
- Мейоз или редукционное деление - характерно только для половых клеток.
- Митоз подразделяется на 4 фазы:
 - профаза;
 - метафаза;
 - анафаза;
 - телофаза.



ПРОФАЗА



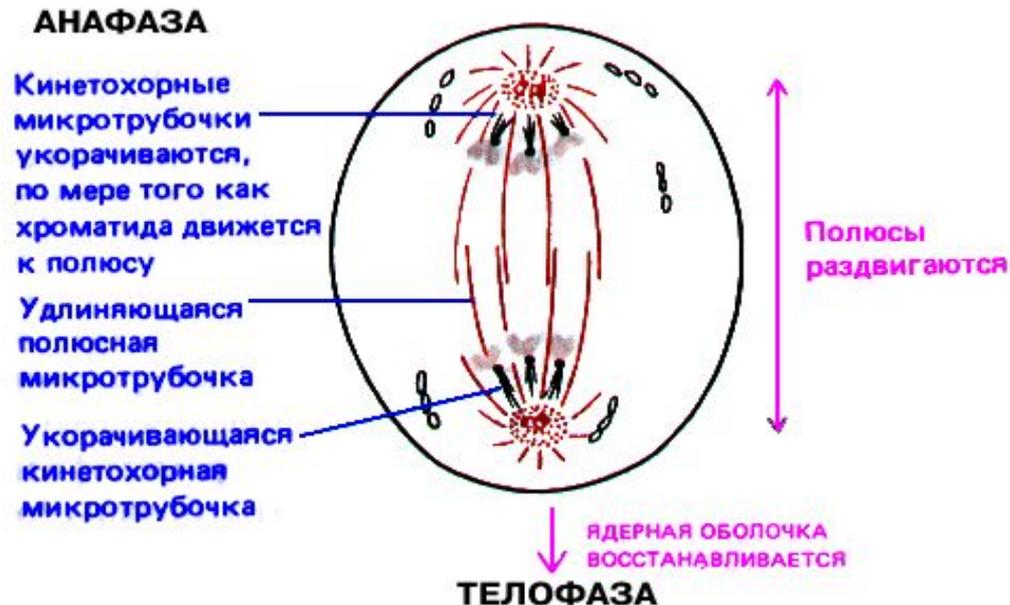
- Профаза характеризуется морфологическими изменениями ядра и цитоплазмы. В ядре происходит: конденсация хроматина и образование хромосом, состоящих из двух хроматид, исчезновение ядрышка, распад кариолеммы на отдельные пузырьки. В цитоплазме отмечается редупликация (удвоение) центриолей и расхождение их к противоположным полюсам клетки, формирование из микротрубочек веретена деления, репродукция зернистой эндоплазматической сети, а также уменьшение числа свободных и прикрепленных рибосом.



- В метафазе происходит образование материнской звезды.



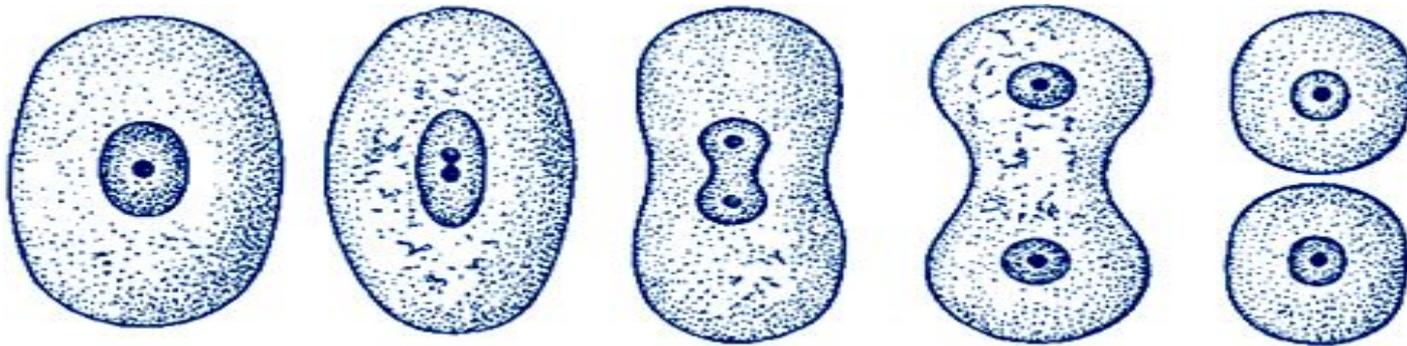
- Анафаза характеризуется полным расхождением хроматид и образованием двух равноценных диплоидных наборов хромосом, расхождением хромосомных наборов к полюсам митотического веретена и расхождением самих полюсов.



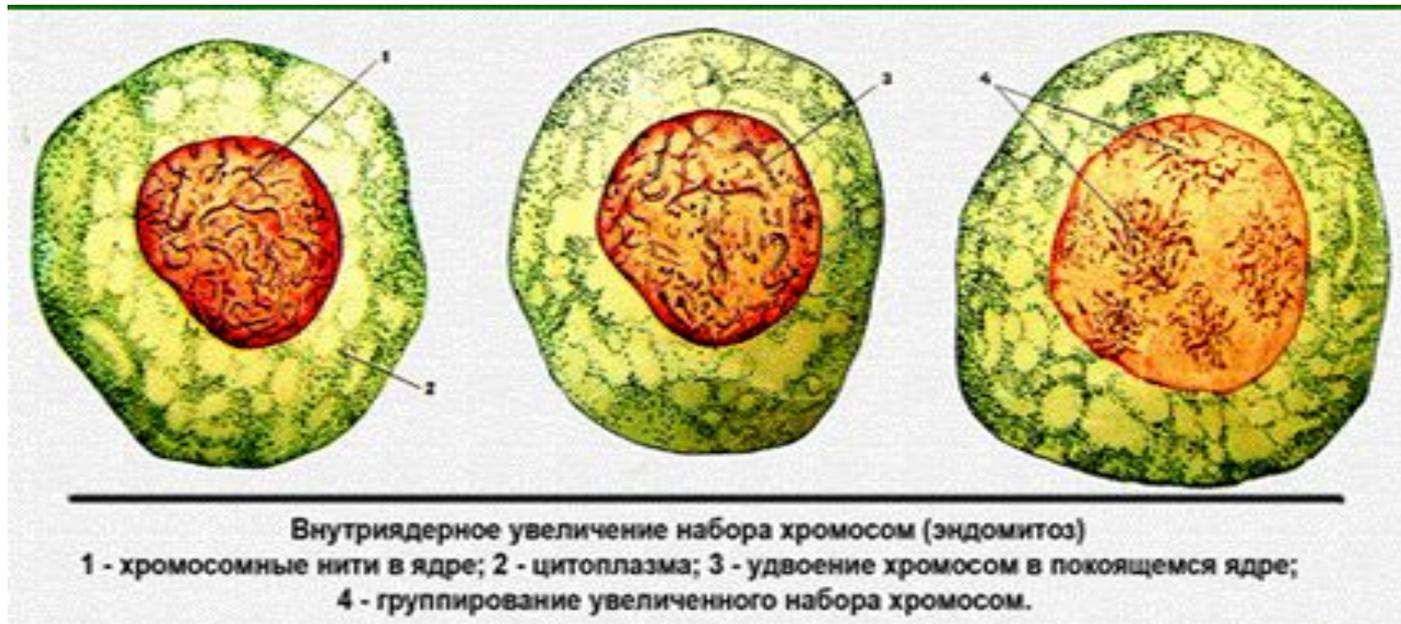
- Телофаза характеризуется формированием из пузырьков ядерной оболочки, цитотомией - перетяжкой двуядерной клетки на две дочерние самостоятельные клетки, появлением ядрышка в ядрах дочерних клеток.



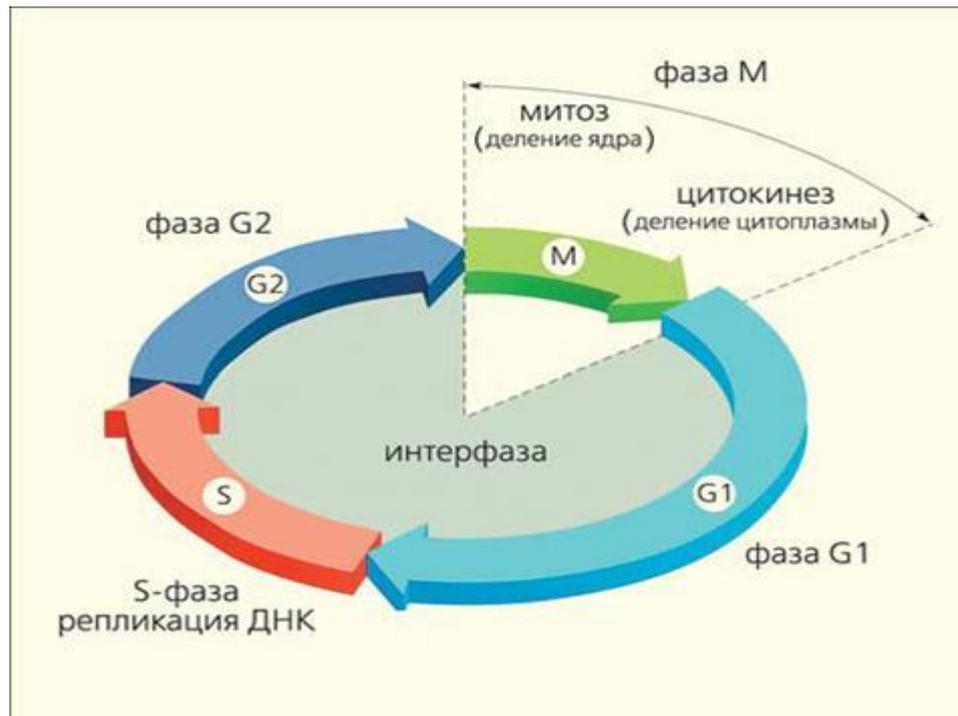
Амитоз — прямое деление интерфазного ядра путем перетяжки без образования хромосом, вне митотического цикла.



- **Эндомитоз**— процесс удвоения числа хромосом в ядрах клеток многих протистов, растений и животных , за которым не следует деления ядра и самой клетки.



- Жизненный цикл – это время существования клетки от момента ее образования путем деления материнской клетки до собственного деления или естественной гибели.

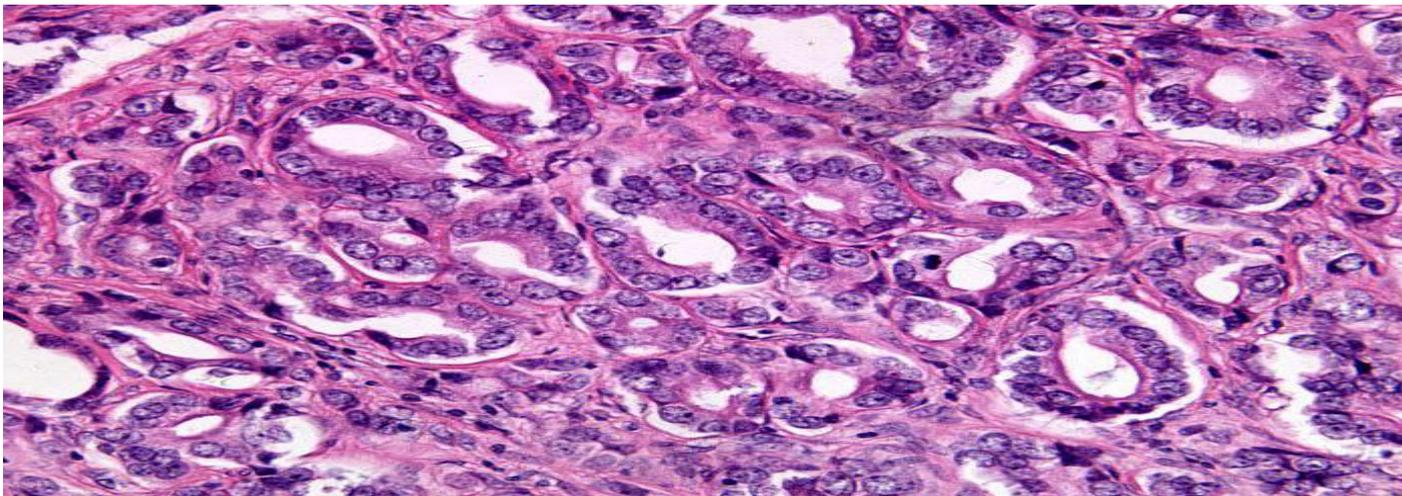


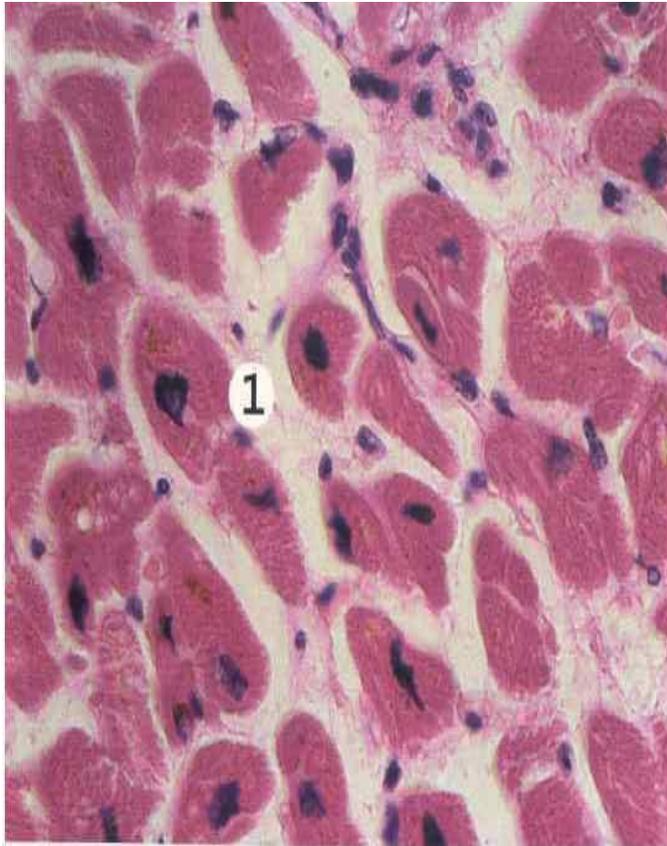
- **1. М (митоз)** –событие,которым начинается и заканчивается клеточный цикл.
- **2. G₁** –промежуток или период. В этот период вновь образованная клетка растет и дифференцируется.
- **3. S** –фаза синтеза ДНК и удвоения нитей ДНК.
- **4. G₂** –период подготовки к митозу. Идет удвоение клеточных структур.
- **5. М** –следующий мито



РАЕКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЕ КЛЕТОК (ГИПЕРПЛАЗИЯ, ГИПЕРТРОФИЯ)

- ▣ *Гиперплазия* — аналогичная реакция в виде увеличения органа за счет увеличения количества клеток.
- ▣ *Ложная гипертрофия* представляет собой увеличение органа за счет разрастания в нем жировой клетчатки.





Гипертрофия миокарда.

Мышечные клетки миокарда резко увеличены, содержат крупные, гиперхромные ядра (1). Склероз стромы миокарда.

- *Гипертрофия* — это компенсаторно-адаптационная реакция на какое-то воздействие, проявляющаяся увеличением органа за счет увеличения размеров составляющих его клеток. *Гиперплазия* — аналогичная реакция в виде увеличения органа за счет увеличения количества клеток.



По механизму развития выделяют следующие виды гипертрофий

Рабочая гипертрофия (гиперплазия). При ней увеличение размеров органа возникает в результате того, что он длительное время выполняет большую, чем обычно, работу (испытывает избыточную механическую нагрузку).

Гуморальная гипертрофия (гиперплазия)- она возникает при активной стимуляции ткани различными химическими факторами, способными активировать размножение клеток, например, гиперплазия коркового вещества надпочечников при избытке в крови адренокортикотропного гормона.

Возмостительная гипертрофия (гиперплазия) органа или ткани возникает как результат безвозвратной потери органом части паренхимы, например, гиперплазия оставшихся почечных клубочков при потере организмом других клубочков за счет гиалиноза.

- Гипертрофия (гиперплазия) может быть
- 1) *Генерализованной*(Генерализованная гипертрофия и гиперплазия возникает при избыточном выделении в кровь гормона роста соматотропиномой — гормонально активной опухолью передней доли гипофиза.)
- 2) *Системной* (Гуморальная гиперплазия сальных желез кожи у молодых людей, связанная с половым созреванием, или системная гиперплазия гладкомышечных клеток в стенках артериол и мелких артерий при гипертонической болезни.)
- 3) *Местной*(Местной гиперплазии может служить увеличение высоты слизистой оболочки желудка при избыточной выработке в организме гастрина)

- Гипертрофию (гиперплазию) также подразделяют на *физиологическую*, примером которой может быть гиперплазия молочных желез и миометрия в период беременности, и *патологическую*.



ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ:

1. licey.net
2. studopedia.su
3. studopedia.org

