

БЛИЗНЕЦОВЫЙ МЕТОД

ПРОБЛЕМА ПРИМЕНЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ:

Иллюстрация метода	3
Что представляет собой метод?	4.
Метод контрольного близнеца.....	5
Классический близнецовый метод.....	6
Метод близнецовых семей.....	7.
Исследование близнецов как пары.....	8
Сопоставление близнецов с не близнецами.....	9
Проблемы метода, выводы.....	10

1. ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ «БЛИЗНЕЦОВЫЙ МЕТОД»

- Основан на сравнении психологических качеств монозиготных близнецов, имеющих идентичный генный набор, и дизиготных, имеющих в среднем 50 % одинаковых генов.
- Признаки, вариативность которых существенно определяется наследственностью, должны быть более схожими у монозиготных, чем у дизиготных, близнецов. Предпосылкой выступает суждение, что средовое влияния, оказываемое на близнецов, может быть примерно равным. При контролировании данного свойства генотипом сходство монозиготных близнецов должно быть большим, чем сходство дизиготных близнецов.

2. МЕТОД «КОНТРОЛЬНОГО БЛИЗНЕЦА»

- В научной литературе описано около 130 пар монозиготных близнецов, живших и развивавшихся отдельно. Анализ их внутриварного сходства и различия весьма показателен, так как параметры сходства, вероятно, должны однозначно свидетельствовать о наследуемости изучаемого признака. Однако анализ семей разлученных близнецов, поведение которых было по некоторым параметрам сходным, показал, что в подавляющем большинстве эти пары попадали в мало различавшуюся среду. Таким образом, сходство психологических признаков могло иметь и негенетическое происхождение.
- Метод контрольного близнеца (или контроля по партнеру) сводится к тому, что один из близнецов подвергался внешним воздействиям (например, обучению), результаты которых должны свидетельствовать о степени его восприимчивости к влияниям среды.
- **При использовании метода близнецовой пары главное внимание уделяется анализу специфики взаимоотношений между близнецами.**

3. КЛАССИЧЕСКИЙ БЛИЗНЕЦОВЫЙ МЕТОД.

- В этом случае используется такая схема эксперимента, при которой выраженность исследуемого признака сопоставляется в парах МЗ и ДЗ близнецов и оценивается уровень внутрипарного сходства партнеров.



4. МЕТОД БЛИЗНЕЦОВЫХ СЕМЕЙ.

- Является сочетанием семейного и близнецового метода. При этом исследуются члены семей взрослых близнецовых пар. Дети МЗ близнецов по генетической конституции являются как бы детьми одного человека. Метод широко используется при изучении наследственных причин ряда заболеваний.

5. ИССЛЕДОВАНИЕ БЛИЗНЕЦОВ КАК ПАРЫ.

- Предполагает исследование специфических близнецовых эффектов и особенностей внутрипарных отношений. Используется как вспомогательный метод для проверки справедливости гипотезы о равенстве средовых условий для партнеров МЗ и ДЗ пар.

6. СОПОСТАВЛЕНИЕ БЛИЗНЕЦОВ С НЕ БЛИЗНЕЦАМИ.

- . Также вспомогательный метод, позволяющий оценить существенность разницы между близнецами и не близнецами. Если разница между близнецами и остальными людьми не является значимой, то близнецы и остальные люди относятся к одной генеральной выборке и, следовательно, результаты близнецовых исследований можно распространять на всю популяцию.

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДА, ВЫВОД:

- Оценка результатов, полученных с помощью близнецового метода, основывается на допущении равенства средовых влияний на монозиготных и дизиготных близнецов. Однако установлено, что условия развития монозиготных близнецов неодинаковы по сравнению с дизиготными. Это диктует необходимость специального анализа тех переменных близнецовой среды, которые являются значимыми для формирования исследуемого признака.

ОНТОГЕНЕЗ

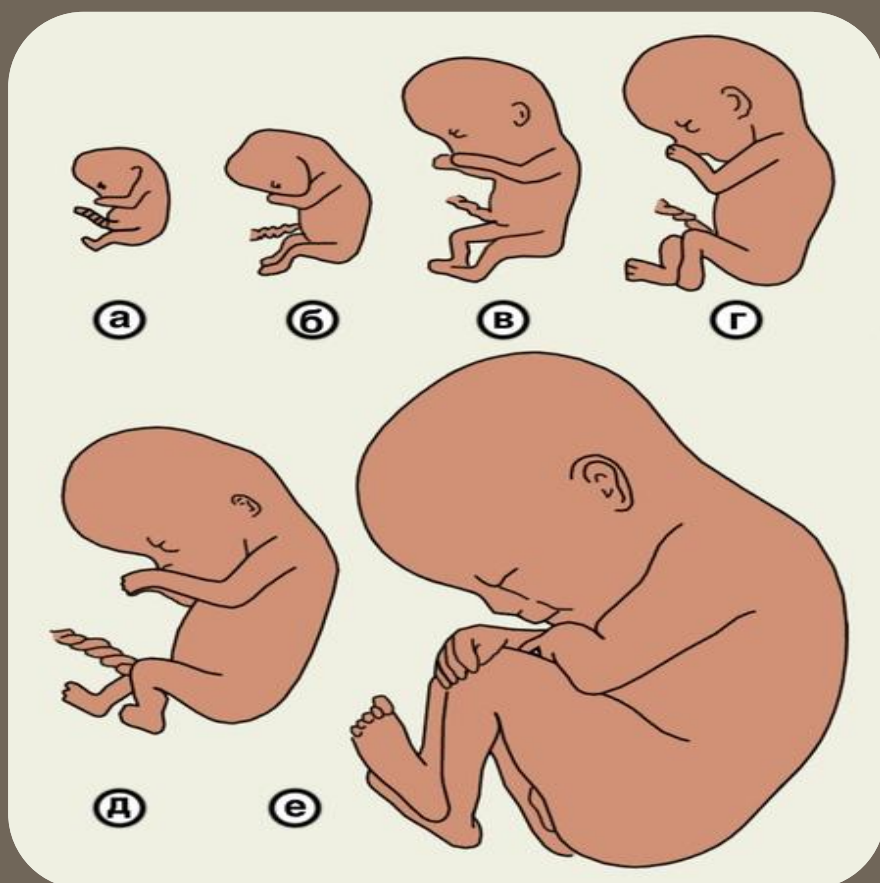
В ГЕНЕТИКЕ РАЗВИТИЯ

СОДЕРЖАНИЕ:

- 1. Определение понятия.....12.
- 2. Характеристика онтогенеза.....13
- 3. Особенности онтогенеза.....14
- 4. 2 группы процессов в онтогенезе.....16
- 5. Выводы.....17.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ОНТОГЕНЕЗ»:

Онтогенез — индивидуальное развитие организма, совокупность последовательных физиологических и биохимических преобразований, претерпеваемых организмом,



ХАРАКТЕРИСТИКА ОНТОГЕНЕЗА:

- Индивидуальное развитие организмов является предметом исследования многих биологических наук: эмбриологии (биологии индивидуального развития), физиологии, биохимии, гистологии, цитологии, цитогенетики и генетики. Каждая из этих наук, используя свои методы, изучает различные стороны и закономерности индивидуального развития. Раздел генетики, изучающий действие генов в онтогенезе, называется генетикой индивидуального развития, феногенетикой или онтогенетикой.
- Генетические методы исследования открыли новые возможности для изучения индивидуального развития. При этом особое значение имеют исследования действия мутантных генов. Получая прямые и обратные мутации генов, можно включать и выключать отдельные звенья развития, что позволяет установить последовательность процессов.

ОСОБЕННОСТИ ОНТОГЕНЕЗА:

- **Целостность и дискретность онтогенеза.** Онтогенез особи начинается с момента её образования. Этим событием особи может быть прорастание споры, образование зиготы, начало дробления зиготы, возникновение особи тем или иным путем при вегетативном размножении (иногда начало онтогенеза относят к образованию исходных клеток. В ходе онтогенеза происходят рост, дифференцировка и интеграция частей развивающегося организма. Онтогенез особи может завершиться её физической смертью или её воспроизведением (в частности, при размножении путем деления).

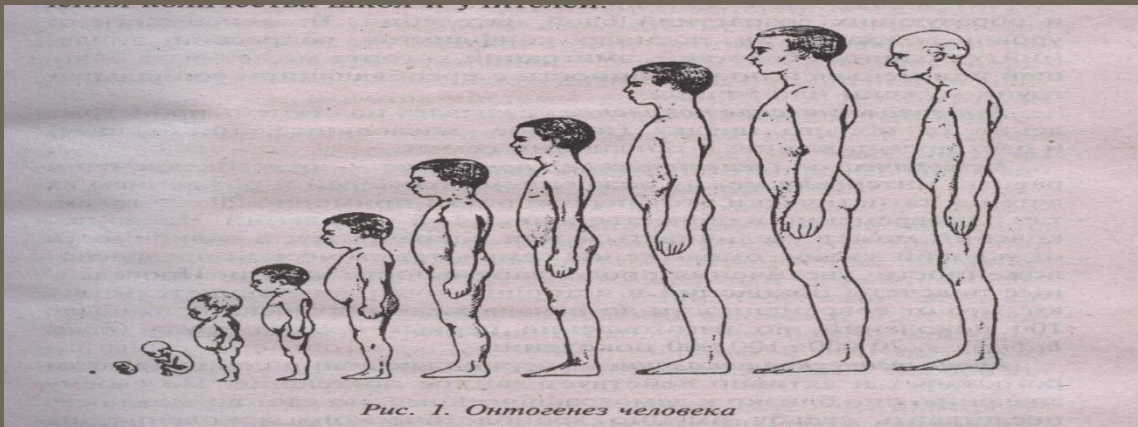
- **Необратимость онтогенеза.**

Онтогенез растений и животных состоит из качественно различных периодов: эмбриогенез, юность, зрелость и старость. Онтогенез многоклеточных организмов сопровождается рядом общих основных процессов:

- рост – увеличение числа клеток и/или их объема (растяжение);
- **гистогенез** – образование и дифференцировка тканей;
- **органогенез** – образование органов и систем органов;
- **морфогенез** – формирование внутренних и внешних морфологических признаков;
- физиолого-биохимические преобразования.

2 ГРУППЫ ПРОЦЕССОВ В ОНТОГЕНЕЗЕ:

- Онтогенез включает две группы процессов: **морфогенез** и воспроизведение (**репродукцию**). При соблюдении принципов дискретности и необратимости онтогенеза особь вначале должна использовать энергию для осуществления морфогенетических процессов, и лишь по достижении зрелости – для воспроизведения.



ВЫВОД:

- Онтогенез – это циклический процесс. Внешне цикличность проявляется в виде повторения морфогенетических и/или физиолого-биохимических процессов. Онтогенез определяется исходным потенциалом жизнеспособности, который обусловлен генетическими особенностями разных организмов; исходный потенциал жизнеспособности является эволюционно сложившимся признаком. Онтогенетическое старение выражается в циклическом понижении потенциала жизнеспособности этих частей, что неизбежно приводит к естественной смерти индивидуума. Омоложение есть новообразование и развитие молодых веществ и структур, а также задержка старения существующих элементов, но не

*** Таким образом, онтогенез представляет собой цикличный необратимый процесс.**