

# Генетические процессы в пронуклеусах внутренней стадии оплодотворения

Медицинская академия имени С.И Георгиевского ФГАОУ ВО  
«КФУ имени В. И. Вернадского»

Выполнил: Голубев Егор Николаевич

Группа: А1-с-о-205(1)

г. Симферополь

2020 г.

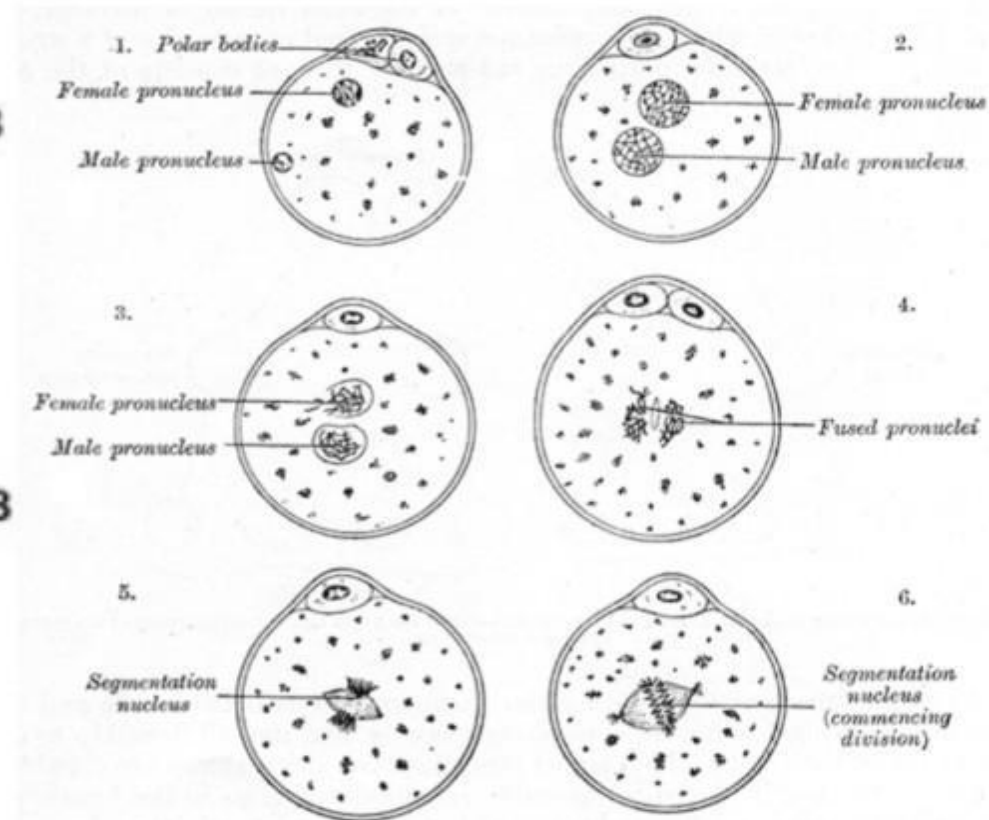
# Слияние генетического материала

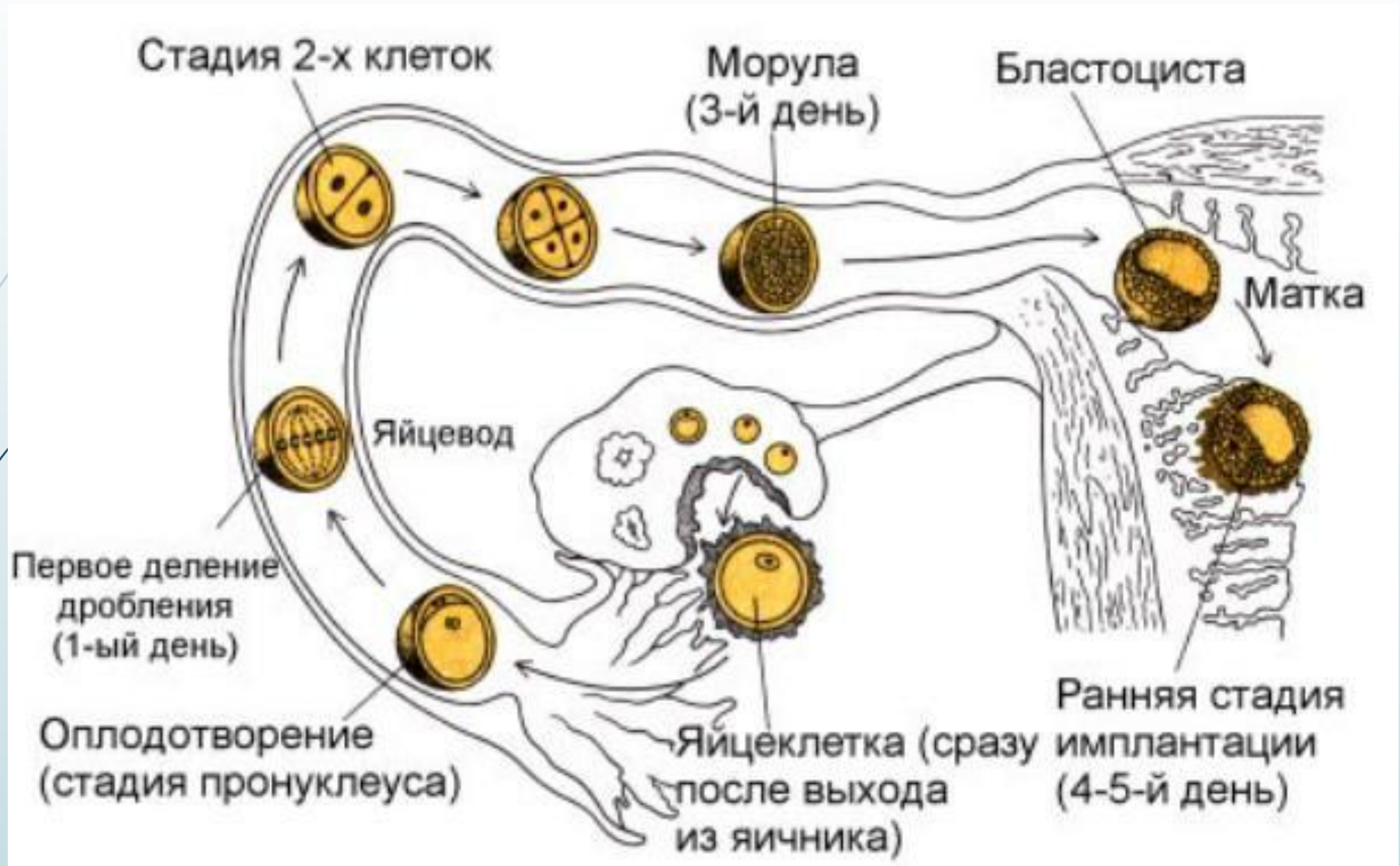
Пронуклеусы — гаплоидные ядра зиготы.

В процессе оплодотворения в яйцеклетке формируется два клеточных ядра - мужское и женское.

Женский пронуклеус образуется из генетического материала яйцеклетки и несет «материнские» хромосомы.

Мужской пронуклеус образуется из ядра проникшего в яйцеклетку сперматозоида и несет «отцовские» хромосомы.





Через 16-18 часов после оплодотворения (на первый день развития) наблюдается наличие в цитоплазме ооцитов 2-х пронуклеусов (мужского и женского), что свидетельствует о нормально прошедшем оплодотворении. При наличии в цитоплазме 3-х и более пронуклеусов, зиготы считаются оплодотворенными неправильно



На вторые сутки развития обычно эмбрион состоит из 2-6 клеток (бластомеров). Также изменение степени фрагментации (объем, который занимают внеклеточные кусочки цитоплазмы), равномерность дробления эмбрионов и др



На третьи сутки развития эмбрион обычно 4-10-клеточный, однако часто имеется большая вариабельность внутри группы эмбрионов одной супружеской пары. Какие-то развиваются медленнее, какие-то – быстрее, некоторые и вовсе останавливаются в развитии. Это нормально и отражает действие естественного отбора наиболее жизнеспособных.



На четвертые сутки развития хорошо прогрессирующие эмбрионы дорастают до стадии морулы – границы между клетками сглаживаются, эмбрион приобретает форму шара с небольшими выпуклостями (от лат. *morulae* – тутовая ягода).

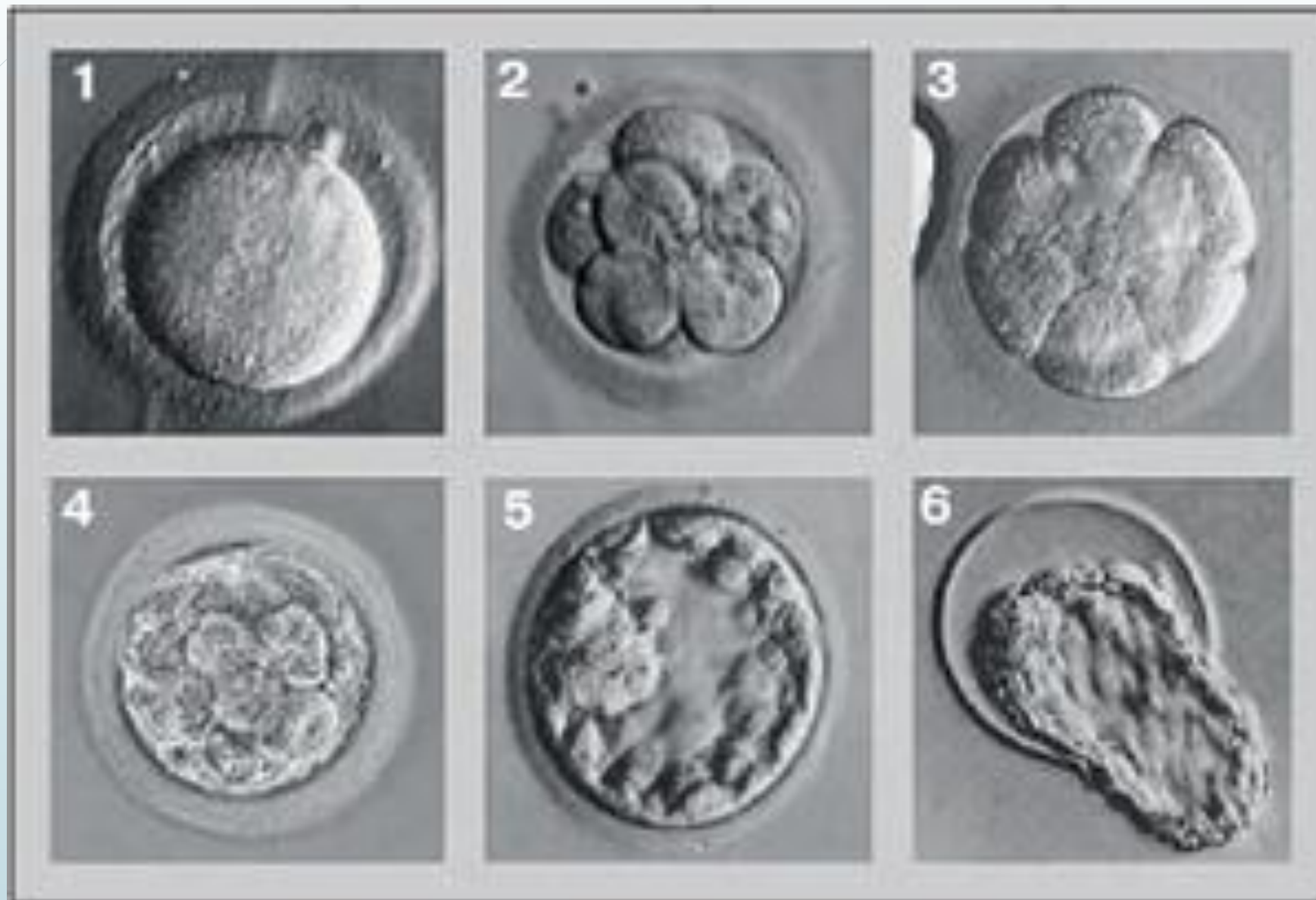


На пятые сутки развития в идеале эмбрион дорастает до стадии бластоцисты – многоклеточного эмбриона с полостью и двумя популяциями клеток – внутренней клеточной массой (она даст начало всем тканям будущего эмбриона) и трофобласта (из него сформируются все внезародышевые оболочки – плацента, хорион). До этой стадии дорастают обычно не все эмбрионы, а только самые сильные.





# Изменение по стадиям





# Спасибо за внимание

пронуклеус

