Этиология. Возбудитель СПИДа — вирус иммунодефицита человека — ретровирус семейства лентивирусов. Различают две генетически разные формы вируса: вирусы иммунодефицита человека 1 и 2 (HIV-1 и HIV-2, или ВИЧ-1 и ВИЧ-2). ВИЧ-1 наиболее распространённый тип, встречается в США, Европе, Центральной Африке, а ВИЧ-2 — главным образом в Западной Африке. **Патогенез**. Существуют две основные мишени для ВИЧ: иммунная система и центральная нервная система. Иммунопатогенез СПИДа характеризуется развитием глубокой иммунодепрессии, что главным образом связано с выраженным уменьшением количества CD4+ Т-клеток. Имеется множество доказательств того, что молекула CD4 фактически является высокоаффинным рецептором для ВИЧ. Это объясняет селективный тропизм вируса к CD4+ Т-клеткам.

ВИЧ преимущественно инфицирует лимфоциты и макрофаги, а прогрессирование ВИЧ-инфекции связано с тропизмом вируса к клеткам-хелперам и способностью вируса индуцировать образование синцитиев. Процесс инфицирования клеток ВИЧ и его репликации **включает несколько последовательных стадий:**

связывание ВИЧ с поверхностью клетки-мишени (рецепция ВИЧ) фенотипа CD4+;

слияние мембран ВИЧ и огромной массы соседних клеток-мишеней путём эндоцитоза с проникновением ВИЧ внутрь клетки (пенетрация) и образованием синцития, обрёченного на быструю гибель;

интеграция геномов клетки-мишени и ВИЧ под действием обратной транскриптазы ДНК-провируса (при этом часть вирусной ДНК всё же сохраняется в неинтегрированной с хозяйской ДНК форме и самостоятельно функционирует как репликон, в связи с чем у вирусоносителя ВИЧ существует в двух генетических вариантах, что имеет существенное значение для клеточного цикла вириона и формирования ВИЧ);

активация транскрипции и трансляции после латентного периода;

репликация вируса (морфогенез);

цитопатогенный эффект ВИЧ с высвобождением зрелых вирионов из клетки-мишени и поступлением их в кровоток.

Интересные статьи:

1) Патология нейрогипофиза

2) Механизмы развития боли

3) Особенности алкоголизма у женщин