10. Какие клетки иммунной системы поражаются ВИЧ  
преимущественно?

Рецептором для ВИЧ является дифференцировочный антиген CD4, имеющий гомологичные участки с иммуноглобулинами и белкомgp120 ВИЧ. Расположенный на мембранах Т- хелперов и Т- индукторов, рецепторCD4 в комплексе с белкамиHLAIIкласса выполняет функцию распознавания антигенов. Фиксация вируса черезgp120 ВИЧ-1 (илиgp105 ВИЧ-2) с мембранным рецепторомCD4 блокирует основную функцию этих иммунокомпетентных клеток - восприятие сигналов от антиген- представляющих клеток. Последующая репликация вируса ведет к гибели этих клеток и выпадению их функций, т.е. к развитию иммунодефицита. Чем активнееCD4+ клетки, тем активнее процесс репродукции вируса. ВИЧ угнетает преимущественно Т- хелперы -1 (связанные с многими цитокинами клеточного иммунитета), что способствует развитию вирусных инфекций и опухолей.

Сродство вирусного gp120 (gp105 в случае ВИЧ-2) к этому рецептору определяет высокую избирательность поражения клеток. В патологический процесс вовлекаются в первую очередь и в наибольшей степениCD4+ лимфоциты, моноциты крови и макрофаги тканей, дендритные клетки крови, лимфоузлов, селезенки, кожи, альвеолярные и интерстициальные макрофаги легких, микроглия и другие клетки нервной системы, имеющиеCD4+ рецепторы. Поражаются также В- и 0- лимфоциты, ретикулярные клетки, эпителиальные клетки кишечника. Большое значение в распространении ВИЧ и длительному сохранению в организме придают клеткам Лангерганса.

В патогенезе ВИЧ - инфекции большое значение имеют механизмы иммунного повреждения. Наличие сходных участков в структуре белков gp120,HLAклассаIIиCD4 - рецепторов определяет перекрестное реагирование антител к ВИЧ с этими структурами с рядом патологических эффектов (блокада кооперацииCD4+ лимфоцитов иHLAклассаII, неадекватная стимуляцияCD4+ клеток и др.).

Поражение иммунной системы при ВИЧ - инфекции носит системный характер, проявляясь глубокой супрессией Т- и В- звеньев иммунитета. Происходят изменения гиперчувствительности немедленного и замедленного типа, гуморального иммунитета и факторов неспецифической защиты. Наряду с дефицитом CD4+ лимфоцитов в динамике болезни нарастает функциональная недостаточностьCD8+ лимфоцитов,NKклеток, нейтрофилов. Нарушение иммунного статуса проявляется рядом синдромов - инфекционным, аллергическим, аутоиммунным, лимфопролиферативным  
Клетки нейроглии (нервной системы) также очень чувствительны к возбудителю СПИДа