Глава 5. Возрастные особенности иммунной системы.

Органы иммунной системы *очень рано закладываются в эмбриогенезе*. Так, костный мозг начинает формироваться на 7 – 8-й неделе эмбрионального развития, закладка тимуса происходит на 4 – 5-й неделе пренатального онтогенеза, селезенки – на 5 – 6-й неделе, лимфатических узлов – на 7 – 8-й, нѐбных и глоточных миндалин – на 9 – 14-й, лимфоидных бляшек тонкой кишки и лимфоидных узелков аппендикса – на 14 – 16-й, одиночных лимфоидных узелков слизистых оболочек внутренних органов – на 16 – 18-й, язычной миндалины – на 24 – 25-й, трубных миндалин – на 28 – 32-й неделе.

Морфологическая сформированность и функциональная зрелость органов иммунной системы наблюдается *уже к моменту рождения*. Так, красный костный мозг, содержащий стволовые клетки, миелоидную и лимфоидную ткани, к моменту рождения занимает все костно-мозговые полости. Тимус у новорожденного имеет такую же относительную массу, как у детей и подростков (0,3% массы тела). Кроме этого, у плода в последние месяцы развития отмечается наличие лимфоидных узелков в периферических лимфоидных органах (небные миндалины, аппендикс).

Своего максимального развития (в количественном отношении – масса, размеры, число лимфоидных узелков, наличие в них центров размножения) органы иммунной системы достигают в *детском возрасте и подростков*. Однако в тоже время для органов иммунной системы характерна их *относительно ранняя возрастная инволюция*. Начиная с юношеского, подросткового и даже детского возраста, как в центральных, так и периферических органах иммунной системы постепенно уменьшается количество лимфоидных узелков, в них исчезают центры размножения,

уменьшается общее количество лимфоидной ткани. На месте лимфоидной ткани появляется жировая ткань, которая как бы вытесняет, замещает лимфоидную паренхиму. В этих органах по мере увеличения возраста человека разрастается соединительная ткань.