



# ПЕНИЦИЛЛИНЫ

ПЕНИЦИЛЛИНЫ, антибиотики из группы бета-лактамов. Синтезируются плесневыми грибами рода *Penicillium* (*P. notatum*, *P. chrysogenum* и др.). Обладают бактерицидным действием, блокируя синтез пептидогликана – осн. компонента клеточной стенки бактерий. Действуют на грамположительные бактерии (в т. ч. стафилококки, пневмококки) и некоторые грамотрицательные (напр., энтеробактерии, гонококки, менингококки). Бактерицидному действию П. подвержены только растущие бактерии, но не «покоящиеся» клетки. Многие бактерии способны вырабатывать устойчивость к действию П. благодаря образованию фермента  $\beta$ -лактамазы, который инактивирует антибиотик, разрушая  $\beta$ -лактамовое кольцо в его молекуле. П. открыт А. [Флемингом](#) (1929), изучение его структуры и разработка методов получения связаны с именами Х. У. [Флори](#) и Э. Б. [Чейна](#). Первые пром. препараты в России получены З. В. [Ермольевой](#) с сотрудниками.

К П. относят ряд препаратов, которые в зависимости от происхождения, химич. структуры и антибактериальной активности делятся на неск. групп. Из природных П. в мед. практике используются бензилпенициллин и феноксиметилпенициллин, остальные – полусинтетич. соединения, образующиеся в результате химич. модификации природных П. или промежуточных продуктов их биосинтеза. Создание полусинтетич. препаратов П. позволило получить существенные преимущества в отношении спектра действия, устойчивости к действию  $\beta$ -лактамаз, фармакокинетики и др. важных свойств. Широко используются азоксиллин, амоксициллин, ампициллин, диклоксациллин, карбенициллин, метициллин, тикарциллин и др. Часто П. применяют в комбинации с клавулановой кислотой – ингибитором  $\beta$ -лактамаз, что повышает их активность в отношении микроорганизмов, продуцирующих этот фермент.