

Статья преподавателя ГБПОУ « Армавирский медицинский колледж» Зайцевой О.П.

Антибактериальные препараты: макролиды

Макролиды — большая группа антибиотиков (природных и полусинтетических), основу химической структуры которых составляет макроциклическое лактонное кольцо с одним или несколькими углеводными остатками. В зависимости от числа атомов углерода в кольце макролиды подразделяются на 14-членные (эритромицин, кларитромицин, рокситромицин), 15-членные (азитромицин) и 16-членные (джозамицин, мидекамицин, спирамицин).

Первый представитель этой группы — эритромицин был открыт и внедрен в клинику в начале 50-х годов прошлого столетия, широко применяется и в настоящее время при лечении респираторных инфекций, болезней кожи и мягких тканей, а также в последние годы в круг его показаний вошли инфекции, вызываемые внутриклеточными «атипичными» бактериями.

Спектр антимикробного действия

Спектр действия базового антибиотика группы макролидов эритромицина во многом соответствует спектру других представителей этой группы. Эритромицин обладает преимущественной активностью против грамположительных кокков: он активен против стрептококков групп А, В, С, G, *Streptococcus pneumoniae*. Штаммы последних, устойчивые к бензилпенициллину, устойчивы и к макролидам. Штаммы *Staphylococcus aureus* обычно чувствительны к макролидам, однако возросшая их устойчивость к беталактамам не позволяет рекомендовать макролиды при стафилококковой инфекции как альтернативную группу антибиотиков без данных лабораторного исследования. Эритромицин активен против коринебактерий, сибирязвенного микроба, клостридий, листерий, внутриклеточных бактерий (хламидий, микоплазм, легионелл) и атипичных микобактерий туберкулеза. К нему чувствительны некоторые

спорообразующие грамположительные и грамотрицательные неспорообразующие анаэробы.

Проблема резистентности и возможности макролидов

Практикуемое, наряду с макролидами, применение антибиотиков широкого спектра действия, в том числе и современных (беталактамы, карбапенемы, аминогликозиды, фторхинолоны и др.), при лечении тяжелых форм грамположительной инфекции способствовало повышению уровня их потребления и соответственно селекции и распространению множественной антибиотикорезистентности среди различных групп микроорганизмов. В течение последних 10—15 лет во многих регионах Европы, Северной Америки, Канады получили распространение устойчивые к бензилпенициллину пневмококки (PRSP). В серьезную проблему превратились диагностика и терапия ВВП, вызываемой «атипичными» возбудителями (*S.pneumoniae*, *M.pneumoniae*, *Legionella* spp.). Характерно, что выделяемые при ВВП пневмококки были устойчивы не только к бензилпенициллину, но и к антибиотикам других групп, в том числе и к макролидам.

Несмотря на это научными сообществами многих стран (США, Канада, Германия, Франция и др.) были разработаны рекомендации по эмпирической терапии ВВП, основу которых составили макролиды в монотерапии, в сочетании с беталактами, тетрациклинами, фторхинолонами в зависимости от формы и тяжести заболевания. Все рекомендации включают макролиды как препараты первоочередного выбора при лечении ВВП у больных < 60 лет без сопутствующих заболеваний.

В последние годы полусинтетические макролиды (азитромицин, кларитромицин, рокситромицин) прочно вошли в практику лечения респираторных инфекций и инфекционно-воспалительных заболеваний другой локализации. Они превосходят природные макролиды по спектру и степени антибактериальной активности, по фармакокинетическим свойствам и другим параметрам. Тем не менее имеются публикации о выделении

пневмококков, устойчивых и к новым макролидам. Однако к этим сообщениям следует относиться критически, так как они основаны на данных определения чувствительности к эритромицину. Описанные вспышки инфекций, вызываемых множественноустойчивыми штаммами *S.pneumoniae* (DRSP), охватывающие крупные медицинские центры или отделения больниц, чаще относятся к середине 90-х годов прошлого столетия (наблюдались в странах Западной и Центральной Европы, где средняя частота выделения DRSA составляла 20—25%). В России устойчивые к новым макролидам штаммы *S.pneumoniae* выделяются редко, уровень резистентное™ в целом не превышает 3—7% .

В настоящее время в большинстве регионов мира резистентность к макролидам сохраняется на низком уровне (обычно не превышает 25%). Следует отметить, что в большинстве случаев распространение устойчивости пневмококков к макролидам было связано с их неоправданно частым назначением, без достаточных показаний. Ограничение применения эритромицина лишь строгими показаниями сопровождается снижением уровня резистентности к применяемому препарату и к новым макролидам. Следует отметить, что по спектру действия и степени активности в отношении большинства видов микроорганизмов *in vitro* макролиды — природные и полусинтетические — отличаются мало. Различия в химиотерапевтической эффективности новых макролидов *in vivo* и в клинике обусловлены, в основном, особенностями фармакокинетики и связанными с нею фармакодинамическими показателями.