

Когда нарушен иммунный ответ: иммуномодуляторы и иммуностимуляторы

Постоянно расширяется список препаратов, модулирующих иммунный ответ. Их клинический эффект, а также ограничения применения зависят от особенностей химического состава и механизмов действия на различные звенья иммунной системы [1, 2]



ИНТЕРФЕРОНЫ

Интерфероны являются видоспецифичными цитокинами и представляют собой группу биологически активных белков или гликопротеидов, синтезируемых клетками в процессе защитной иммунной реакции в ответ на чужеродные антигены. Человеческий рекомбинантный альфа-2 интерферон обладает иммуномодулирующим, противовоспалительным и противовирусным действием [3].

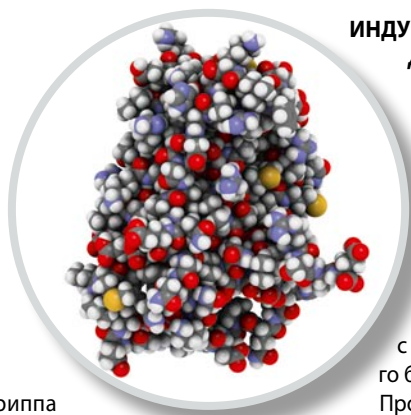
Интерферон в форме назальных капель применяют для профилактики и лечения гриппа и других ОРВИ у взрослых и детей первого года жизни. Препарат разрешен к применению в течение всего периода беременности в соответствии с возрастной дозой.

Противопоказаниями к применению являются индивидуальная непереносимость препаратов интерферона и компонентов, входящих в их состав, а также тяжелые формы аллергических заболеваний.

Человеческий рекомбинантный альфа-2b интерферон в форме суппозиторий ректальных и в форме мази применяют у взрослых и детей в составе комплексной терапии при ОРВИ и гриппе, в том числе осложненных бактериальной инфекцией и пневмонией; при инфекционно-воспалительных заболеваниях; хронических вирусных гепатитах и др.

Противопоказанием является повышенная чувствительность к любому из компонентов препарата. В редких случаях возможно развитие аллергических реакций (кожные высыпания, зуд). Данные явления обратимы и исчезают через 72 ч после прекращения приема препарата. При использовании мази побочные действия не выявлены.

Препарат разрешен к применению с 14-й недели беременности. Не имеет ограничений к применению в период грудного вскармливания.



ИНДУКТОРЫ ИНТЕРФЕРОНОВ

Дезоксирибонуклеат натрия

Иммуномодуляторы группы нуклеиновых кислот являются выраженными индукторами интерферонов. Дезоксирибонуклеат натрия — натриевая соль нативной ДНК. Активизирует противовирусный, противогрибковый и противомикробный иммунитет, обладает высоким репаративным и регенераторным действием. Результаты клинических исследований позволяют рекомендовать препарат для применения в педиатрической практике с целью лечения и профилактики ОРВИ, обструктивного бронхита и пневмонии [1].

Противопоказанием является гиперчувствительность к компонентам препарата.

Метилглюкамина акридоначетат

Метилглюкамина акридоначетат — высокомолекулярный индуктор образования эндогенного интерферона. Противопоказаниями к приему внутрь и парентеральному введению являются цирроз печени (декомпенсированный), а также аллергические реакции на компоненты препарата.

Противопоказан в период беременности и кормления грудью. Можно применять у детей старше 4 лет.

Азоксимера бромид

Азоксимера бромид относится к высокомолекулярным химически чистым иммуномодуляторам, полученным с помощью направленного химического синтеза. Препарат является не только классическим иммуномодулятором, но и оказывает выраженный антиоксидантный, детоксицирующий, мембранопротекторный и хелатирующий фармакологический эффект [2].

Также азоксимера бромид обладает способностью индуцировать синтез интерферонов, что позволяет рекомендовать его для профилактики гриппа и ОРВИ [4].

Азоксимера бромид применяют у детей в комплексной терапии иммунодефицитных состояний, процессов, проявляющихся острыми и хроническими рецидивирующими инфекционно-

воспалительными заболеваниями любой этиологии, которые не поддаются стандартным методам терапии [1].

Азоксимера бромид противопоказан в период беременности и кормления грудью.

При необходимости применения препарата в период лактации грудное вскармливание следует прекратить. Применяют у взрослых и детей начиная с 6 мес.

РИБОСОМЫ

В клинической практике широко используют микробные (экзогенные) иммуномодуляторы, представляющие собой рибосомы основных возбудителей респираторных инфекций [2].

Такие препараты применяют в качестве профилактического и лечебного средства у пациентов начиная с 6 мес при затяжных и рецидивирующих инфекциях ЛОР-органов (ринит, отит, синусит, ларингит, ангина, фарингит) и инфекциях дыхательных путей (трахеит, хронический бронхит, бронхиальная астма, пневмония). Препарат выпускают в форме таблеток и гранул для приготовления раствора (у детей раннего возраста целесообразно использовать препарат в гранулах).

Препараты рибосом противопоказаны при повышенной индивидуальной чувствительности, а также при аутоиммунных заболеваниях. С осторожностью используют при узелковом периартериите и ВИЧ-инфекции. В период беременности и кормления грудью препарат следует назначать только после тщательно взвешенной оценки соотношения пользы для женщины и потенциального риска для ребенка.

ПРЕПАРАТЫ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Препараты эхинацеи пурпурной (*Echinacea purpurea*) представляют собой стимуляторы неспецифического иммунитета. Их применяют у часто болеющих детей для профилактики гриппа и простудных заболеваний в составе базисной терапии в качестве вспомогательного средства для уменьшения длительности болезни и укрепления иммунной системы. Для достижения клинического эффекта препараты эхинацеи пурпурной следует принимать в течение не менее 1 нед, при этом продолжительность непрерывного приема должна составлять не более 8 нед [1].

Препараты эхинацеи пурпурной в форме капель для применения внутрь противопоказаны при системных и аутоиммунных заболеваниях (туберкулез, лейкоз, коллагенозы, множественный склероз, СПИД); псориазе, ревматизме; при гиперчувствительности к компонентам препарата; в период беременности и кормления грудью [5].



Иммуномодуляторы — ЛС, которые в терапевтических дозах восстанавливают нарушенные защитные функции иммунной системы и в зависимости от ее исходного состояния могут повышать или понижать показатели иммунитета.

В свою очередь, иммуностимуляторы усиливают иммунный ответ за счет прямого или опосредованного действия на различные органы и системы [2]

ЛИЗАТЫ БАКТЕРИЙ

В механизме действия бактериальных лизатов важное значение имеют стимуляция фагоцитоза, презентация антигена, усиление продукции противовоспалительных цитокинов (интерлейкинов) и адъювантный эффект [2].

Комбинированные иммуномодуляторы бактериального происхождения в форме капсул применяют для предотвращения рецидивирующих инфекций дыхательных путей и тяжелых инфекционных обострений хронического бронхита, а также в качестве сопутствующего средства при лечении ОРВИ у взрослых и детей (в дозе 3,5 мг — с 6 мес, 7 мг — с 12 лет).

Противопоказание — гиперчувствительность к компонентам препарата. Следует применять с осторожностью в период беременности и кормления грудью.

Комплексный иммуностимулирующий препарат бактериальных лизатов в форме назального спрея применяют для повышения специфического и неспецифического иммунитета при острых и хронических заболеваниях верхних дыхательных путей у взрослых и детей начиная с 3 мес.

Не рекомендован в период беременности, хотя данные о потенциальной возможности тератогенного или токсического влияния на плод отсутствуют.

Противопоказаниями к применению являются аутоиммунные заболевания, а также повышенная чувствительность к компонентам препарата.

Препараты в форме таблеток для рассасывания на основе лизатов бактерий, вызывающих заболевания полости рта, применяют для лечения заболеваний полости рта инфекционно-воспалительной этиологии.

Редкими побочными эффектами препарата являются аллергические реакции (сыпь по типу крапивницы, отек Квинке), также возможны боль в животе, тошнота и/или рвота. В то же время следует отметить, что иммуностимуляторы микробного происхождения вызывают меньше таких осложнений, как зуд, отек кожи, крапивница и гиперемия, по сравнению с иммуностимуляторами растительного происхождения [5].

Исследования эффективности и безопасности в период беременности и кормления грудью не проводились. Противопоказаниями к применению служат повышенная чувствительность к компонентам препарата, а также возраст до 3 лет [5].

Подготовила Александра Демецкая, канд. биол. наук

Литература

1. Балыкова Л.А., Герасимова Н.Г., Дзюбич Л.И., Кудашова О.А. Иммунореабилитация детей, часто болеющих респираторными инфекциями // Практическая медицина, Педиатрия, 2010; 6.
2. Лусс Л.В. Место иммуномодуляторов в педиатрической практике // Педиатрия, приложение consilium medicum», 2010; 3: 72-76.
3. Балакирева Е.А., Бугримов Д.Ю., Филатов О.Ю., Кашаева О.В., Назаров В.А. Иммуномодулирующая и репаративная терапия гриппа и острых респираторных инфекций у детей // Лечащий врач, 2015: 6.
4. Пинегин Б.В., Варфоломеева М.И. Влияние иммуномодулятора на синтез интерферонов // Лечащий врач, 2010: 10.
5. Сравнительная характеристика иммуностимуляторов, используемых в стоматологии. Имудон и Иммунал // Молодежный научный форум: Естественные и медицинские науки: электр. сб. ст. по материалам XXIII студ. международ. заочной науч.-практ. конф. — М.: «МЦНО». — 2015. — № 4 (22)/ [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF_nature/4\(22\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_nature/4(22).pdf)

