



# MICRO

## Основные принципы современной иммунокоррекции

Выполнили: Жошкунова Р,  
Сайлаубекова А.  
Приняла: Татыкаева Ш.Б.

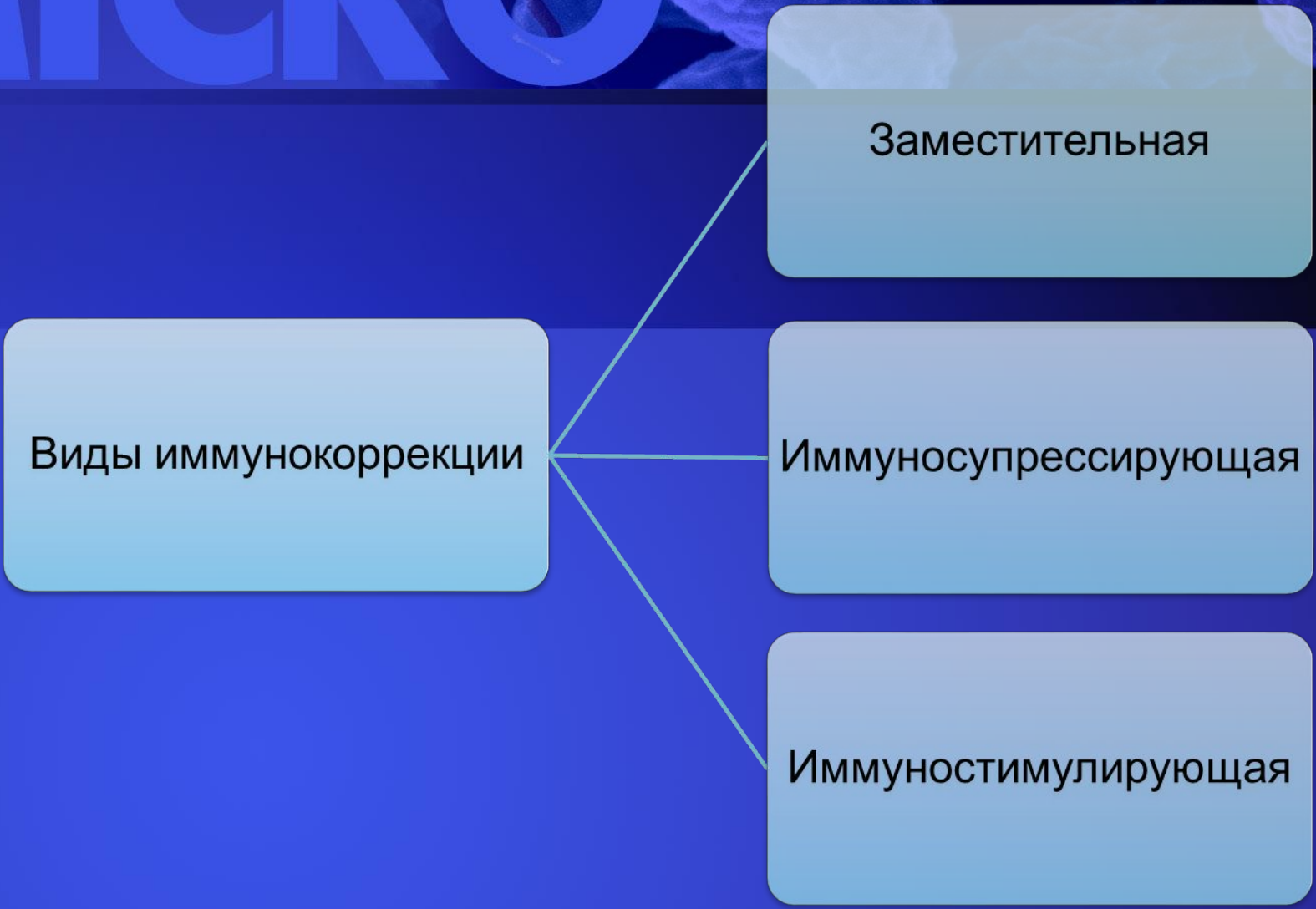
# MICRO

## План:

1. Введение
2. Виды иммунокоррекции
3. Препараты, применяющие для иммунокоррекции
4. Подборы иммунокорректоров
5. Иммуномодуляторы
6. Заключение
7. Список использованной литературы

Принципы иммунокоррекции основываются на четком знании и умении выявить дефектное звено в системе неспецифической защиты и иммунитета. Необходимость иммунокоррекции в комплексном лечении вторичных иммунодефицитов должна быть обеспечена широким внедрением иммунологических исследований и сугубо индивидуальным подходом к назначению препаратов.

# MICRO





# MICRO

1. Заместительная

а) препараты иммуноглобулинов, получаемых из донорской крови (иммуноглобулин человека нормальный, цитотект, сандоглобин и др), которые вводят внутримышечно или внутривенно для поддержания резистентности организма пациентов с нарушениями продукции антител. Благодаря медленному катаболизму IgG ( $t_{1/2}$  – 21 – 24 дня) защитный эффект препаратов продолжается 3 – 4 недели, т.е., как правило, для поддержания нормальной жизнедеятельности пациентов с иммунодефицитом достаточно 1 инъекции в месяц;

б) препараты цитокинов. Препараты интерферонов, используемые для терапии вирусных инфекций, а также некоторых видов онкологических и аутоиммунных заболеваний, получают либо из культуральной жидкости при культивировании в условиях *in vitro* лейкоцитов или фибробластов человека (лейкоцитарный интерферон человека для интраназального введения), либо рекомбинантным путём (интрон А, реальдирон, бетаферон, ингарон – препарат рекомбинантного интерферона- $\alpha$  и проч.). Препараты других цитокинов также имеют рекомбинантное происхождение. В настоящее время в клинической практике применяют рекомбинантный интерлейкин-2 (ронколейкин), рекомбинантный интерлейкин-1 $\alpha$  (беталейкин). Препараты интерлейкинов-4, 12 и TNF $\alpha$  находятся на стадии клинической апробации в западных странах. Рекомбинантные интерлейкины используют для лечения септических, тяжёлых гнойно-воспалительных заболеваний, лимфопролиферативных, миеломных и онкологических процессов.

## 2. Иммуносупрессирующая

1) лекарственные препараты, обладающие общей супрессирующей активностью (ингибиторы синтеза нуклеиновых кислот, белков и проч.), для которых иммуносупрессирующий эффект является дополнительным или, фактически, побочным. К этой группе относятся глюкокортикоидные гормоны (гидрокортизон, преднизолон, дексаметазон и др.) и цитостатики (азатиоприн, метотрексат и др.), которые были разработаны для терапии онкозаболеваний;

2) специализированные иммунодепрессанты с разным уровнем селективности эффекта, активность которых направлена преимущественно на иммунную систему. К этой группе иммунодепрессантов принадлежат лекарственные вещества-антибиотики, продуцируемые некоторыми стрептомицетами и морскими грибами (циклоспорин А - сандиммун, сиролимус и др.), а также новые препараты для таргетной терапии, представляющие собой моноклональные антитела к конкретным молекулам. В их названии обязательно присутствуют буквы «маб» (mab – monoclonal antibody).

# MICRO

## 3. Иммуностимулирующая

а) мини-вакцины – содержат рибосомные фракции, антигены клеточной стенки микроорганизмов или лизаты микробов и способны усиливать развитие антигенспецифического иммунитета при длительном (до 6 мес.) применении (бронхомунал, рибомунил, ИРС-19, имудон – для профилактики и лечения частых респираторных инфекций; уросолковакс, трихосолковакс – для профилактики и терапии урогенитальных инфекций),

б) вакцины – БЦЖ, помимо основного эффекта – создания иммунитета к возбудителям туберкулёза, стимулирует развитие клеточных реакций иммунной системы, что используется в терапии некоторых видов рака,

в) препараты-пробиотики (лактобактерин, бифидумбактерин, колибактерин, линекс, бактисубтил, биофлор и др.) нормализуют аутомикрофлору кишечника, защищая слизистые оболочки от внедрения патогенных видов, стимулируют иммунную систему слизистых оболочек ЖКТ по принципу «тренировки» антигенной нагрузкой, не обладающей патогенностью;

г) препараты клеточной стенки бактерии (*Pseudomonas aeruginosa*) – пирогенал, продигиозан. При введении в организм стимулируют фагоцитарную и цитокинпродуцирующую активность макрофагов, активируют воспаление, что используется для лечения латентно протекающих инфекций,

д) препараты синтетического происхождения – аналоги или производные клеточной стенки бактерий (ликопид). В низких дозах стимулируют функциональную активность макрофагов и натуральных киллеров, в высоких – снижают цитокинпродуцирующую активность этих клеток, что используется в терапии аутоиммунных заболеваний.

Уровень	Критерии подбора	Виды обследования	Основание для подбора
1	Эмпирическое – ИТ проводят согласно клинической картине и опыту врача	Общеклиническое (иммунологическое обследование не проводится)	Предположение того или иного нарушения иммунного статуса по клин. признакам
2	Оценка иммунограммы и клинической картины	Минимальное иммунобиологическое обследование (иммуноглобулины, основные субпопуляции лимфоцитов, НСТ-тест и др.)	Анализ данных иммунологического обследования
3	Оценка полной иммунограммы, клинической картины и подбор препаратов in vitro(1 тест)	Полное иммунологическое обследование, изучение влияния иммунокорректора на клетки крови больного in vitro (тест подбора)	Анализ данных иммунологического обследования и теста подбора
4	Оценка иммунограммы, подбор иммунокорректора in vitro(2-3 тест), мониторинг	Полное иммунологическое обследование, подбор препаратов in vitro по нескольким методикам, мониторинг иммунограммы в ходе лечения	Анализ данных иммунологического обследования, тестов подбора и мониторинга in vitro и in vivo



В группу иммуномодуляторов выделяют препараты животного, микробного, дрожжевого и синтетического происхождения, обладающие специфической способностью стимулировать иммунные процессы и активировать иммунокомпетентные клетки (Т- и В-лимфоциты) и дополнительные факторы иммунитета (макрофаги и др.). Усиление общей сопротивляемости организма может в той или другой степени происходить под влиянием ряда стимулирующих и тонизирующих средств (кофеина, элеутерококка и др.), витаминов, дибазола, производных пириимидина — метилурацила, пентоксила (ускоряют регенерацию, интенсифицируют лейкопоз), дериватов нуклеиновых кислот и биогенных препаратов, получивших общее название — адаптогены. Способность этих препаратов повышать резистентность организма, ускорять процессы регенерации послужила основанием для широкого применения в комплексной терапии вялотекущих регенерационных процессов, инфекционных, инфекционно-воспалительных и других заболеваний. Особенно важным стало в последние годы изучение иммунологических свойств эндогенных соединений — лимфокинов, интерферонов (терапевтическую эффективность ряда лекарственных средств — Полудан, арбидол и др. — объясняют в определенной мере тем, что они стимулируют образование эндогенного интерферона, т.е. являются интерферогенами).

Важнейшую роль в функционировании клеточного и гуморального иммунитета играет вилочковая железа (тимус). В ней происходят дифференциация стволовых клеток в лимфоциты, а также секреция специфических веществ (гормонов), оказывающих влияние на развитие и созревание определенных клеток лимфоидной ткани. Из вилочковой железы выделен ряд гормонов полипептидной (тимозин, гомеостатический тимусный гормон, тимопэтин I и II, тимусный гуморальный фактор) и стероидной (тимостерин) структуры. Получен ряд экстрактивных препаратов (Тималин, Тактивин, Тимоптин, Вилозен), применяющихся в качестве иммуностимуляторов; все они содержат вышеперечисленные гормоны вилочковой железы (в том числе альфа-тимозин) и в значительной мере близки между собой по действию. Из другого органа иммунной системы — костного мозга — получен препарат В-активин. К синтетическим иммуностимуляторам относится левамизол, ряд пептидных иммуностимуляторов — альфа-глутамил-триптофан (Тимоген) и др.

# Микро Заключение

Принципы ИТ основываются на этиологии и патогенезе ВИД и включают в себя проведение диагностики и использование по показаниям методов детоксикации, заместительной иммунотерапии, иммунокоррекции и программной иммунореабилитации под контролем показателей иммунитета в динамике. Также важно проводить лечение осложнений ВИД и сопутствующих заболеваний.

При перманентных вариантах ВИД, учитывая многофакторность их развития, ни монотерапия иммуностимулирующими средствами, ни короткие курсы комбинированной терапии не могут обеспечить долгосрочный клинический эффект и нормализацию или улучшение показателей иммунной и сопряженных с ней систем. Проведение иммунокоррекции и иммунореабилитации потребует времени и усилий, в т.ч. и со стороны самого пациента. Могут потребоваться изменение режима труда и отдыха, восстановление нормальной продолжительности сна, в ряде случаев – смена работы, места жительства, отказ от вредных привычек, психологическая помощь, применение психотропных средств, восстановление баланса белков, витаминов, микроэлементов и т.д. Врач, основываясь на принципах ИТ при ИВЗ, может провести лечение ВИД у этой категории больных, иммунокоррекцию под контролем параметров иммунного статуса, а также разработать индивидуальную программу иммунореабилитации. Проведение таких программ может значительно уменьшить число обострений ИВЗ, улучшить качество жизни больного и в определенной мере будет служить профилактикой онкологических и аутоиммунных заболеваний.

# Список использованной литературы:

1. Добрица В.П., Ботерашвили Н.М., Добрица Е.В. Современные иммуномодуляторы для клинического применения: Руководство для врачей. – СПб.: Политехника, 2001.- 251с.:ил.
2. Козлов В.К., Смирнов М.Н., Егорова В.Н., Лебедев М.Ф. Коррекция иммунореактивности рекомбинантным интерлейкином–2: Пособие для врачей //СПб.: изд.СпбГУ, 2001.- 24 с.
4. Малашенкова И.К., Дидковский Н.А. Принципы иммунокорригирующей терапии вторичных иммунодефицитов, ассоциированных с хронической вирусно-бактериальной инфекцией// РМЖ.- 2002.- Т.10.- №21.- С. 973–977.
5. Малашенкова И.К., Дидковский Н.А., Левко А.А. К вопросу о роли индивидуального подбора иммунокорректоров// Фарматека.- 2004.- С. 118–122.
6. Малашенкова И.К., Дидковский Н.А., Танасова А.Н., Щепеткова И.Н., Левко А.А. Принципы терапии герпесвирусной инфекции// Доктор.Ру.- № 4.- 2004.- С.26–30.
7. Медицинские стандарты (протоколы) диагностики и лечения больных с аллергическими заболеваниями и нарушениями иммунной системы.- М., 2000.
9. Попович А.М. Интерлейкин -2: опыт клинического применения в России.- Спб, 2005.- 53 с.

**MICRO**

A microscopic view of cells, showing various cellular structures and membranes, rendered in a blue color scheme.

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**