

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА В СПОРТЕ:

О ЧЕМ НАДО ПОМНИТЬ ВСЕГДА



Г.М.Загородный



Наиболее эффективные в спорте
фармсредства внесены в Допинг-лист ВАДА

+ СПИСОК МОНИТОРИНГА

Анаболические стероиды + Психостимуляторы

Пептиды-гормоны

Канабиноиды



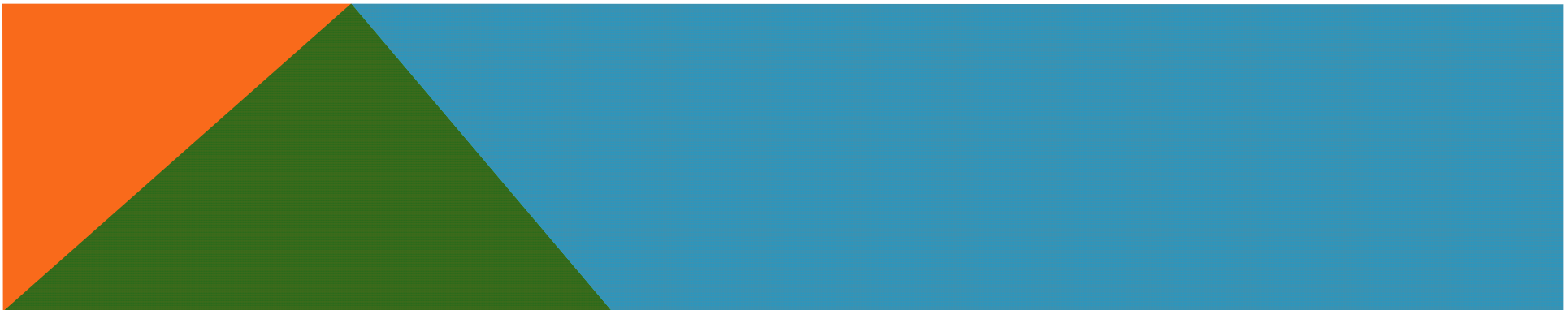
Цель спортивной фармакологии –

- * теоретическая разработка,
- * экспериментальное изучение на принципах доказательной медицины и
 - * практическое внедрение ЛС и БАДов для решения задач спортивной медицины



Задачи:

1. **Ускорение восстановления** (*энергетического, пластического, регуляторного гомеостаза*)
2. Повышение спортивной работоспособности
3. Ускорение адаптации к новым условиям тренировочной деятельности (*среднегорье, климат, десинхронозы*)
4. Лечение заболеваний и травм с учетом задач УТП
5. *Коррекция иммунитета?*



Проблемы спортивной фармакологии:

«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ»:

- большой выбор фармсредств
- недобросовестная конкуренция
- проблемы качества (фальсификаты – до 25% рынка)
- огромное количество противоречивой научной и псевдонаучной информации

справочно: мировой фармрынок – более 1 трлн. €
19 фармкомпаний с оборотом более 10 млрд/год

Проблемы спортивной фармакологии

«СОЦИАЛЬНЫЕ»:

- *поверия* в «чудо-препарат», слепое следование опыту «бывалых», «сарафанному радио»
- полипрагмазия
- финансовая заинтересованность
- псевдонаучно-информационная «булимия»
- омоложение реципиентов



***Принципы рациональной
фармакологической коррекции
как резерв улучшения медицинского
обеспечения
в спорте высших достижений***



1. Экономическая целесообразность используемых фармпрепаратов

Креатины:

- моногидрат (40 \$/кг) vs «щелочные» – 300 (75 \$/кг)?
+
- фосфокреатины – 35 \$/кг
- жидкие формы – 150-300 \$/кг
- жевательные конфеты, резинки – 120 \$/кг

? аминокислоты, хондропротекторы и др.



SERVING SIZE –
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОДНОКРАТНАЯ ДОЗА
(2-6 КАПСУЛ)

SERVINGS PER CONTAINER –
КОЛИЧЕСТВО ОДНОКРАТНЫХ ДОЗ В УПАКОВКЕ
(20-60 ДОЗ)



2. Согласование приема препаратов с режимом тренировок и рационом питания

*Минералы – Тренировка – Энергетики (БУК, УН) –
Аминокислоты – Витаминны*

*Ферменты * - Прием пищи – Витаминны (1-2 ч.)*

Восстановительные процедуры до 23.00



3. Просветительская, воспитательная работа со спортсменом и тренером

- *Фармакологическая коррекция проводится не функциональной системе, а живому человеку*
- *Врачу совместно с тренером необходимо создать комфортные условия для использования фармакологии*
- *Таблетка не заменит тренировочный процесс*



разъяснение целесообразности приема препаратов

(восстановление энергозатрат, восполнение дефицита микроэлементов, целевое назначение и т.д.)

-регулярность применения (хондропротекторы, аминокислоты, креатин)

- соблюдение сроков лечения (антибиотики, НПВС)

-не «панацея» и «суперэффект», а помощь в скорейшем восстановлении



4. Применение различных лекарственных форм препаратов

НПВС: порошки/ таблетки/ капсулы/ в/м / в/в

ВСАА: таблетки/ софтгелевые капсулы

Жевательные резинки – батончики – жидкие формы

Размеры и количество лекарственных форм имеют значение!



5. Регулярная смена препаратов одной группы

Юникап – Теравит – Оптимен - Мультивита...

ВСАА различных производителей

Спортивные напитки



6. Использование максимальных терапевтических доз *(после предварительного определения переносимости)*

+ преобладание парентерального введения
(особенно при лечении травм, срочном восстановлении)

? Рибоксин - 5,0 в/в,
актовегин – 2,0-4,0 в/м,
креатин 1 г/сут. ???

NB: Высокий риск развития побочных эффектов при комплексном введении!



7. Учет этапа подготовки и вида спорта

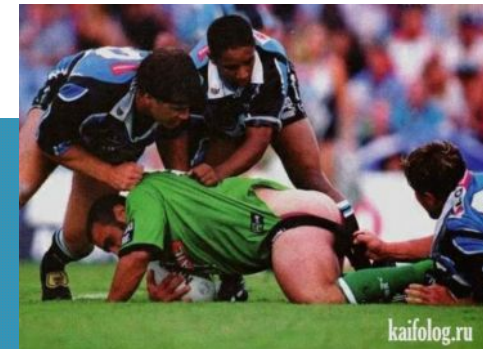
- *актуальность применение СПВС при травмах в особых случаях*
- *лечение заболеваний (ЖКТ, ИППП, стоматология) в конце сезона*
- *полное освобождение от ФН в конце сезона*



NB: «Градиент срочного восстановления» ФН =

энергетика – пластика – регуляция
(по степени реализации при физнагрузке)

Neoton – Esafosfina – ТАД-600 - Actovegin – Inosine
экстренное *отставленное восстановление*



8. Учет индивидуальных особенностей

- аллергический статус
- акцентуация позитива («я знаю», «хорошо чувствовал»)
- лабораторный, ЭКГ-контроль
- пунктурная диагностика
- динамика веса

NB: «фармакологический стаж!!!»



9. Применение оригинальных **недопинговых** ЛС

NB: БАД - только при отсутствии ЛС!

Отличия ЛС от БАД:

- чёткая химическая формула
- высокая степень технологичности
- предназначены для лечения заболеваний
- имеют конкретную мишень
- вероятность побочных эффектов
- обладают выраженной эффективностью
- имеют перечень противопоказаний

? гомеопатия, алфлутоп, вобензим...

“muscle building – наращивание мышц”
fat burner – сжигатель жира”,
“thermoenergy - термоэнергизаторы”

“herbal-растительные”, “natural-натуральные”
неравнозначно понятию “безопасные”!

Метилгексанамин = 1,3-диметиламиламин (DMAA), геранамин,
фортан, флорадрен, 2-гексанамин, 4-метил-2-гексанамин
HemoRage (Nutrex)

NB: Ринофлуимуцил содержит туаминогептан (класс S6b)



Пути решения проблем:

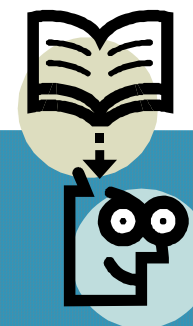
- **НОВЫЕ ЗНАНИЯ, ОПЫТ И АНАЛИЗ РАБОТЫ**
- «НЕДОПИНГОВОЕ» ВОСПИТАНИЕ СПОРТСМЕНА И ТРЕНЕРА
- **ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ СПОРТСМЕНА В БЫТУ, НА ОТДЫХЕ, ПИТАНИЕ, САМОКОНТРОЛЬ**
- **СОБЛЮЖДЕНИЕ ПРИНЦИПОВ МЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКИ И МОРАЛИ**
- **ПРИМЕНЕНИЕ ФАРМСРЕДСТВ У ДЕТЕЙ ТОЛЬКО ПО ПОКАЗАНИЯМ**



Какой статус имеют тромбоцитарные препараты/ PRP?

Несмотря на наличие факторов роста, ТП были исключены из Списка, т.к. имеющиеся исследования не демонстрируют каких-либо потенциальных возможностей в плане повышения спортивных показателей за пределами терапевтического воздействия

NB: факторы роста запрещены, если вводятся ***по отдельности*** в качестве очищенных субстанций (S2)



Запрещен ли плазмаферез?

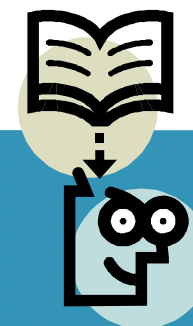
M1.1 = плазмаферез запрещен для донора, т.к. его собственные эритроциты (и другие компоненты крови) вливаются обратно после отделения плазмы

M1.1, 1.3 = плазмаферез не запрещен для реципиента, т.к. он получает только плазму.

M2.2 = плазмаферез запрещен для реципиента **только в случае**, если во время госпитализации в течение 6-часового периода он получил объем более 50 мл

Запрещена ли внутривенная лазеротерапия?

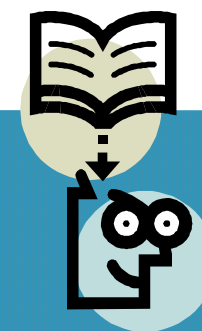
Запрещена = согласно п. M1.3 как «любая форма внутрисосудистых манипуляций кровью»



Какой статус имеет метилгексанамин?

S6.b: метилгексанамин (диметиламиламин) запрещен к применению во время соревнований как стимулятор
Исследования показали, что природное гераниевое масло не содержит метилгексанамина, и его применение нельзя считать причиной присутствия метилгексанамина, или родственных ему метаболитов в биопробе

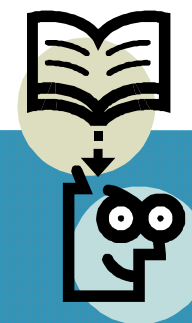
Спортсмены должны знать, что метилгексанамин можно приобрести под разными названиями, одно из которых – гераниевое масло



Какой статус имеет молозиво?

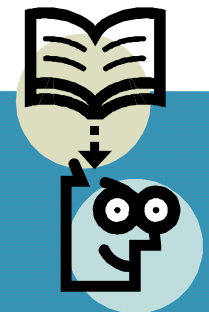
Молозиво **не запрещено** для употребления, однако оно содержит некоторое количество **IGF-1** (инсулиноподобный фактор роста 1) и других факторов роста, которые запрещены и могут повлиять на результат антидопинговых тестов

Вследствие этого, ВАДА не рекомендует употребление этого продукта



Является ли диализ запрещенным методом?

*В соответствии с п. М1.1 гемодиализ **запрещен**, т.к. у пациента сначала забирается кровь (в замкнутой цепи), а затем вливается обратно в его кровеносную систему. Спортсмен, которому необходимо провести гемодиализ, должен получить разрешение на терапевтическое использование*

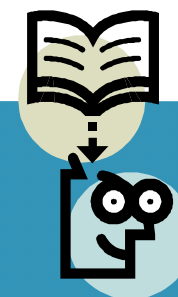


Вещества, сгруппированные в класс «S», включают:

S6.a (Стимуляторы), S7 (Наркотики) + открытые категории:
составлены **из неполного списка**, включающего наиболее типичные препараты, основываясь на их химической структуре **и/или механизме действия**, например S2 (пептиды и др.)

Другие вещества объединены либо по родовому названию или **под более общей формулировкой:**

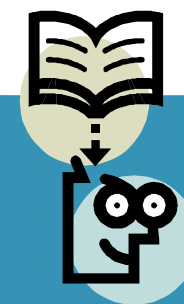
1. «другие вещества со сходной химической структурой или оказывающие **аналогичное биологическое воздействие**»
2. «**включая, но не ограничиваясь...**»
3. «**любой другой фактор роста, влияющий...**»



Запрещенный список ВАДА

имеет целью охватить как можно больше известных веществ и методов, которые соответствуют **2 из 3 критериев:**

1. Имеет потенциал к улучшению спортивного результата или улучшает спортивный результат
2. Представляет реальную опасность для здоровья спортсмена или может подвергнуть его здоровье риску
3. Его использование нарушает «**дух спорта**»



Запрещенный список ВАДА

Дух спорта – прославление человеческого духа, тела и разума и отображение следующих ценностей:

- **этика, справедливость и честность**
- **здоровье**
- **высочайший уровень выступления**
- **характер и образование**
- **удовольствие и радость**
- **коллективизм, преданность и верность обязательствам**
- **уважение к правилам и законам**
- **уважение к себе и к другим участникам соревнований**
- **мужество, общность и солидарность**



Ветхий Завет (Екклесиаст, 3): "Всему свое время, и время всякой вещи под небом: время рождаться, и время умирать; время насаждать, и время вырывать посаженное; время убивать, и время врачевать; время разрушать, и время строить; время плакать, и время смеяться; время сетовать, и время плясать; время разбрасывать камни, **и время собирать камни;** время обнимать, и время уклоняться от объятий; время искать, и время терять; время сберегать, и время бросать; время раздирать, и время сшивать; время молчать, и время говорить; время любить, и время ненавидеть; время войне, и время миру".



...если бы каждое фармакологическое средство было эффективно хотя бы на 1/2 от заявленного в инструкции, то врачи жили бы вечно 😊

*...лекарство – яд,
все дело – в... спорте 😊*



Спасибо за внимание!



medsport.by