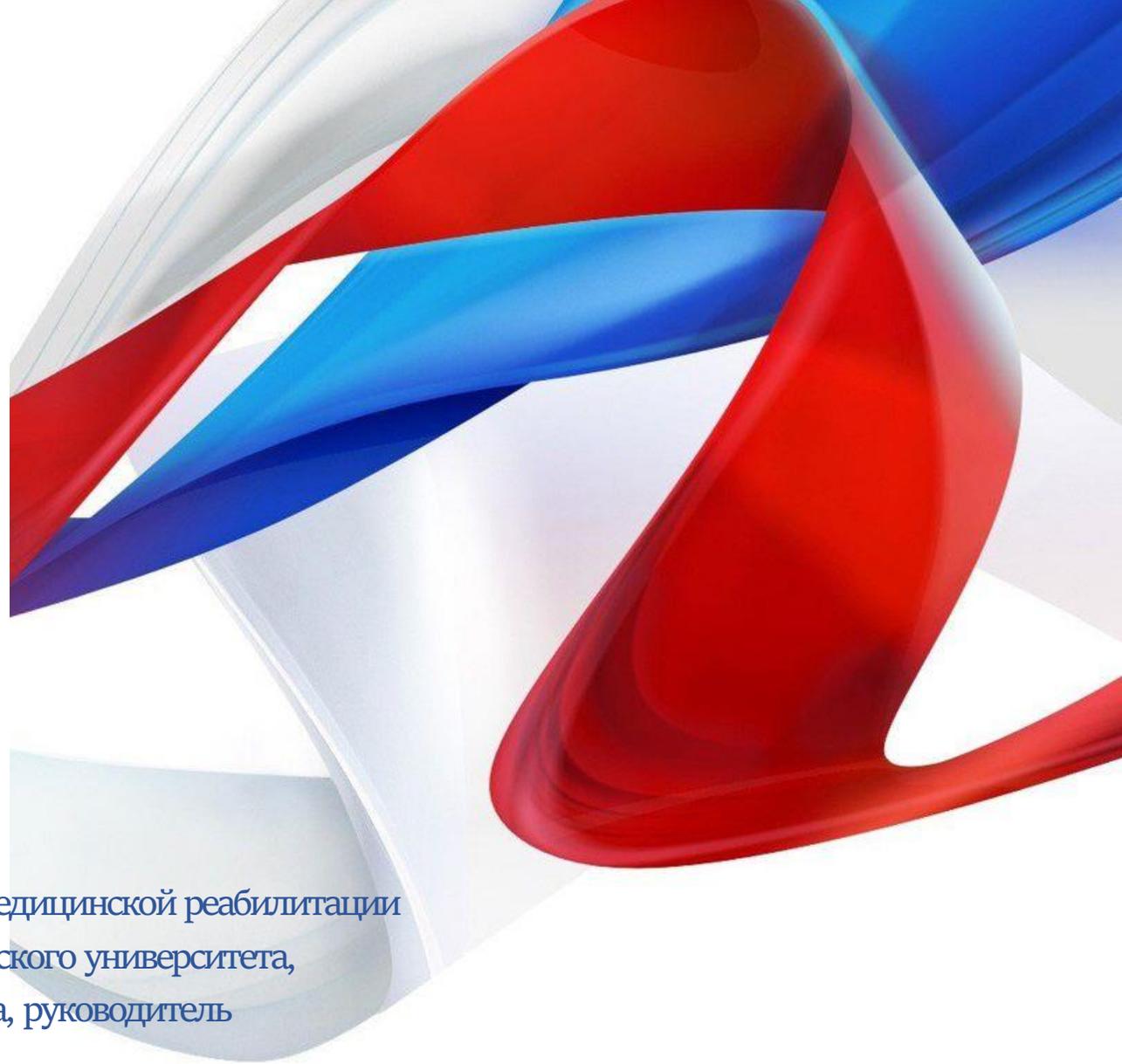


Корректная классификация мышечных повреждений как ключевой фактор прогнозирования сроков лечения и минимизации рисков рецидивирования

Безуглов Эдуард - к.м.н., доцент кафедры спортивной медицины и медицинской реабилитации Института клинической медицины им. Н. В. Склифосовского Сеченовского университета, председатель медицинского комитета Российского футбольного союза, руководитель Лаборатории спорта высших достижений Сеченовского университета

Москва, 2024



Мышечные травмы

- Часто
- Неожиданно
- Не вовремя



Чего всегда боимся?

- Рецидивов

- *Всегда баланс между «затянули» и «поспешили»*



Какие вопросы от тренера самые частые?

- Дернул / не дернул?
- Как долго будет длиться лечение?



Ответы на вопросы

Механизм повреждения

+ жалобы

+ анамнез

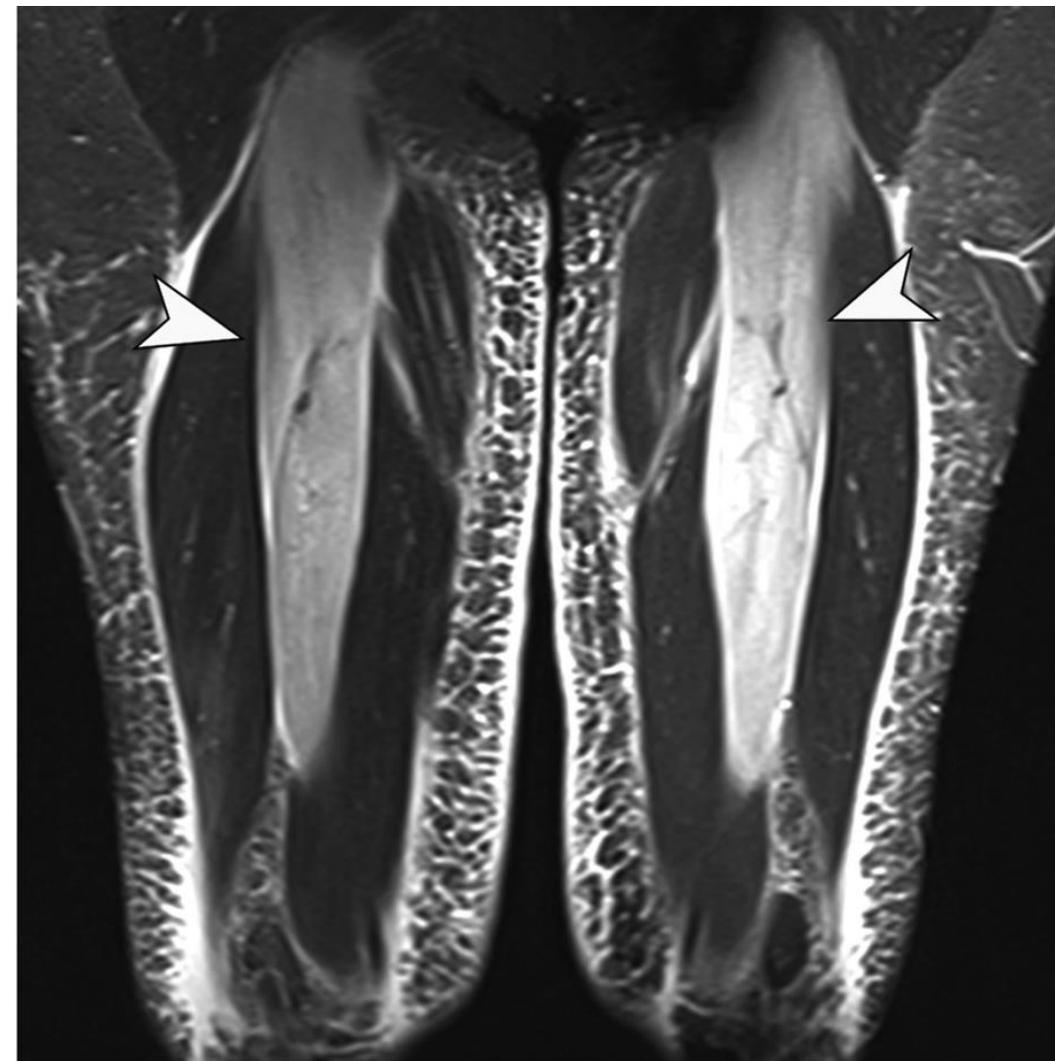
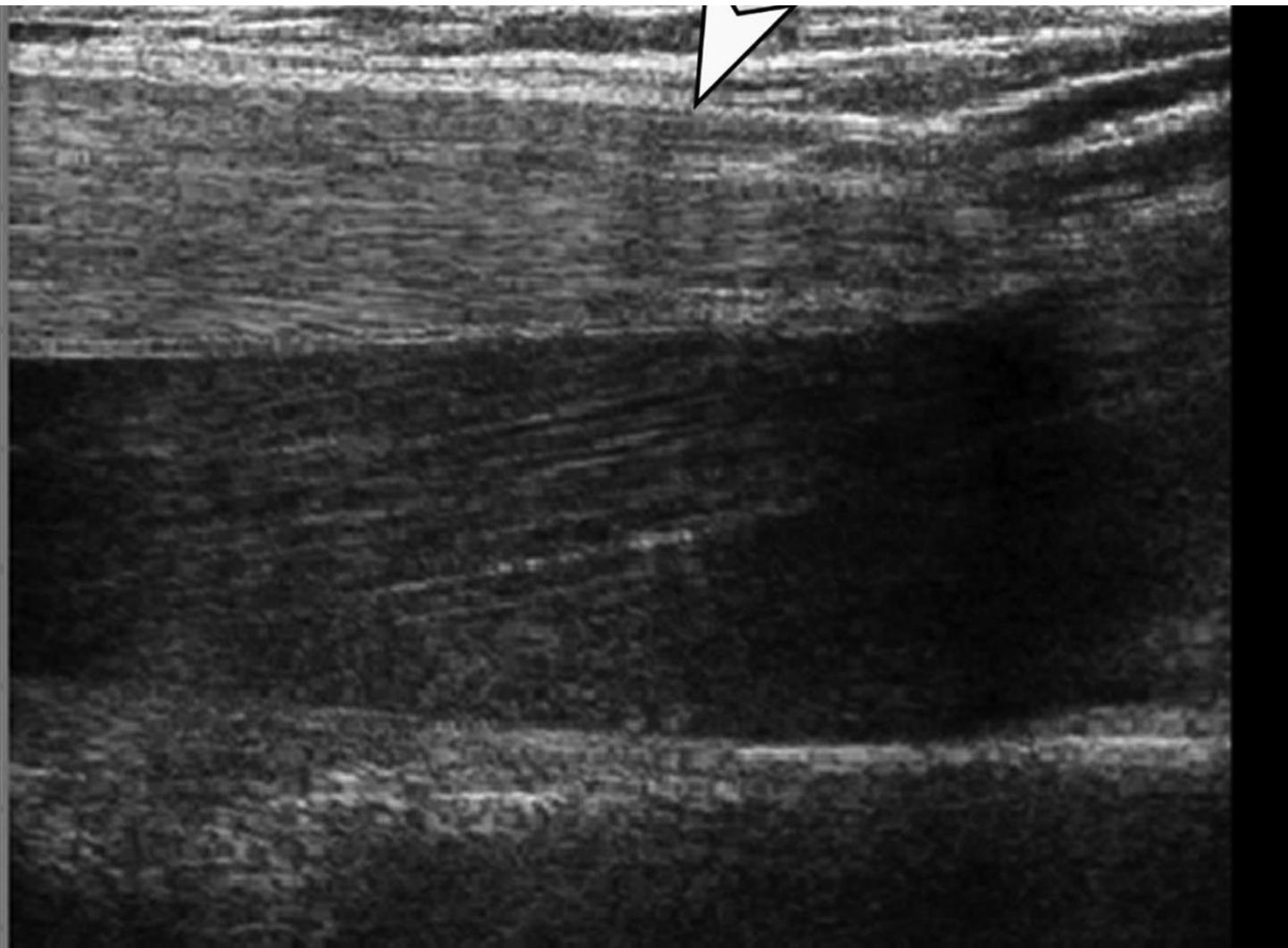
+ ПСИХОТИП

+ соревновательный контекст

+ инструментальные методы диагностики

Инструментальные методы диагностики

МРТ и / или УЗИ



Классификации мышечных повреждений

The SMUG series

MSK Anatomy for Sports Medicine

BAMIC



Figure 1 Letter classification dependent on anatomical site of muscle injury. (a) Myofascial, (b) muscle tendinous, (c) intratendinous.

British Athletics Muscle Injury Classification

Myofascial (a)	Musculotendinous (b)	Tendinous (c)
Healing • Inflammation • Fibrosis	Healing • Inflammation • Satellite Cell Activation • Myofiber regeneration	Healing • Inflammation • Collagen synthesis • Remodelling and maturation
Tissue Healing Time • Up to 3 weeks 	Tissue Healing Time • 4-8 weeks 	Tissue Healing Time • 2-4 months
Running Progressions • Early return to functional running	Running Progressions • Progressive running drills • Increasing intensity of velocity specific training stimulus • Specific biomechanical progression, bends/backs/spikes	Running Progressions • Delayed progression of running velocity avoids elastic strain on healing tendon structures
Strength Training • Early return to normal CVC programme • Specific hamstring exercises not prioritised	Strength Training • Isometric and eccentric • Target strength rehabilitation to injured muscle and functional goals	Strength Training • Prolonged period isometric loading promotes tendon adaptation • Delay progression to eccentric and elastic loading to appropriate phase of tendon healing
Return to Full Training	Return to Full Training	Return to Full Training

➤ Много (только восемь с 2000 года)

➤ В основе чаще всего находится

«картинка»

SMUG

MUNICH CONSENSUS SYTEM

MUNICH CONSENSUS SYTEM

- Differentiates between direct and indirect muscle injuries
- The approach involves comprehensive description

Type 1	a) Fatigue Induced Muscle Disorder
Type 2	a) Delayed Onset of Muscle Soreness (DOMS)
Type 2	a) Spine related Neuromuscular Disorder
Type 2	a) Muscle related Neuromuscular Disorder
Type 3	a) Minor Partial Tear
Type 3	a) Moderate Partial Tear
Type 3	a) Total Muscle Tear
Type 4	Contusion

Wohlfart, et al., 2013. Terminology and Classification of Muscle Injuries in Sport: The Munich Consensus Statement. British Journal of Sports Medicine.

Для чего они нужны?



- Определение тактики лечения
- Определение сроков возобновления регулярной тренировочной деятельности (?)
- Определение риска рецидивирования (?)

Самые актуальные классификации

	Definition	Distinction
Munich consensus system	Minor partial muscle tear Moderate partial muscle tear Subtotal muscle tear and tendinous avulsion	Increasing severity of symptom, signs, and radiological disturbance
British athletics system	Grade 1 (small tears) Grade 2 (moderate tears) Grade 3 (extensive tears) Grade 4 (complete tears)	Increasing severity of symptom, signs, and radiological disturbance
Barcelona system	Grade 1 Grade 2 Grade 3	Increasing MRI disturbance

Важно знать

- Надо определиться используем ли какую-либо классификацию (да)
- Надо решить какую
- Надо решить для чего используем
- Используем ли изменения на МРТ, которые находятся в основе каждой из классификаций, как критерий возобновления РТД



Наши встречные вопросы тренерам

- Что вы подразумеваете под словами «как долго будет длиться лечение»?
- Хватит ли у вашего тренерского штаба компетенций минимизировать риск рецидива за счет подбора постоянно прогрессирующей оптимальной для конкретного спортсмена спортспецифичной нагрузки?



Спасибо за
ВНИМАНИЕ

