

**Ровный Дмитрий Александрович**  
студента 4 курса группа 14с1

## **Анализ спортивных травм ватерполистов юношеской сборной Краснодарского края**



**Научный руководитель:**  
доцент кафедры анатомии и спортивной медицины  
кандидат биологических наук  
**Кудряшова Ю.А.**

**Краснодар. 2018**

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

- ▶ Анализ спортивных травм ватерполистов юношеской сборной Краснодарского края

## МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- Анализ данных литературы
- Тестирование моторной асимметрии (по Н.Н. Брагиной и Т.А. Доброхотовой в модификации Е.М. Бердичевской)
- Анализ индивидуальных медицинских карт



В исследовании принимали участие 11 ватерполистов  
юношеской сборной команды Краснодарского края.  
Возраст 13-14 лет.

Спортивная квалификация: 1 юношеский разряд.

Спортивный стаж - 5 лет.



# Травмы в водном поло



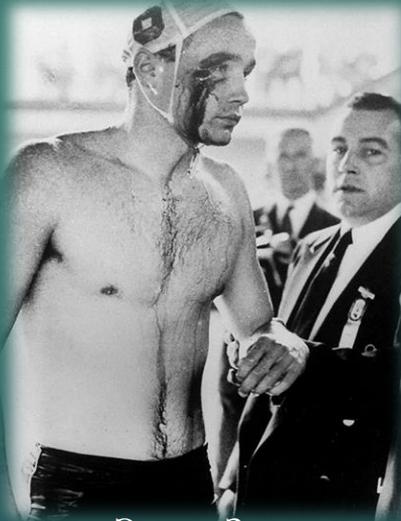
# Травмы головы и лица

5 слайд

- ▶ Тесный контакт между игроками и высокая скорость мяча 60-70 км/ч, часто вызывают травмы головы и лица.



Адель Латыпов  
Кубок Европы, 2016 год



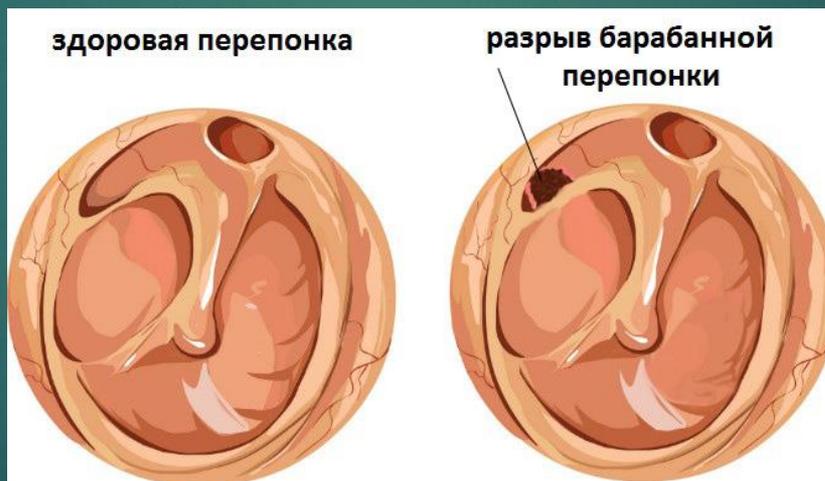
Эрвин Задор  
Олимпийские игры в Мельбурне  
1956 год



Сергей Гарбузов  
Полуфинал кубка мира в Белграде  
2002 год

# Перфорация барабанной перепонки

- ▶ Данная травма является результатом удара по голове, это приводит к резкому росту давления в наружном слуховом проходе. Повышенное давление приводит к разрыву и развитию отверстия в барабанной перепонке.



# Повреждение глазного яблока

- ▶ Повреждение роговицы – происходит в результате царапины от ногтей или инородных тел.
- ▶ Кровотечение в переднюю камеру глаза – происходит из-за разрыва сосудов радужной оболочки, патология вызвана травмой глазного яблока или при повышенных кардионагрузках.



Гифема

# Гипермобильность одного или нескольких межпозвоночных сегментов

- ▶ Может приводить к аномалии межпозвоночных суставов, мышц и фасций спины, а также к ущемлению корешков спино-мозговых нервов в зоне гиперподвижности.



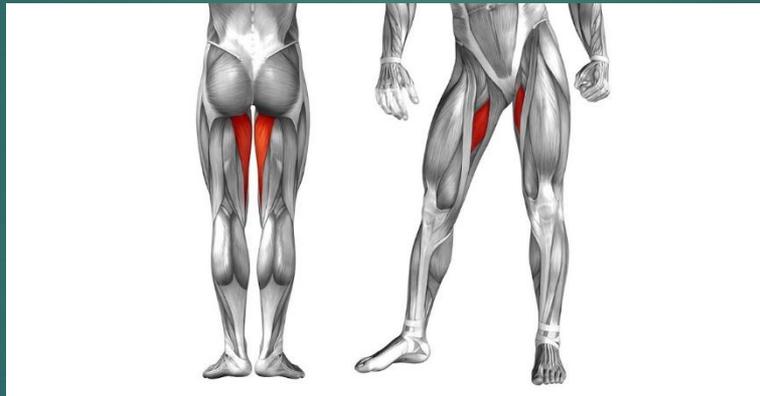
# Травмы верхней конечности

- ▶ Травма плечевого сустава (разрыв передней капсулы и связок) происходит во время броска или передачи мяча, когда игрок фиксирует руку во взведенном положении держа мяч. Так же причиной травмы является падение или прямой удар по плечу.
- ▶ Травма локтевого сустава - разрыв локтевой коллатеральной связки. Причина, чрезмерная циклическая перегрузка сустава, из-за постоянно повторяющегося напряжения мышц локтевого сустава .
- ▶ Повреждение запястья – в лучезапястном суставе происходит пере разгибание и ротация, и как следствие – растяжение связок и повреждена капсульной аппарата сустава
- ▶ Вывих пальцев - вызван дорзальным вывихом проксимального межфалангового сустава.

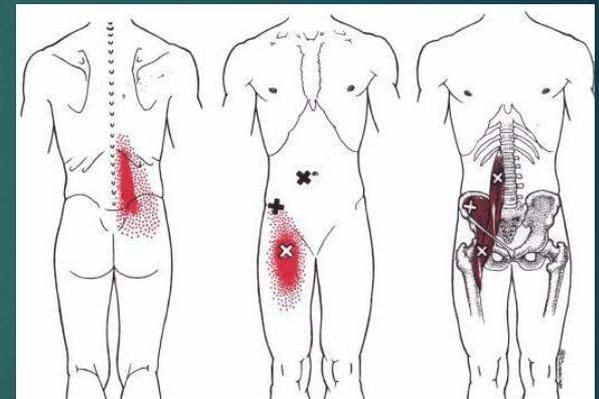


# Травмы нижней конечности

- ▶ Травма коленного сустава
- ▶ Ушибы и растяжения приводящей мышцы бедра и подвздошно-поясничной мышцы.



Приводящая мышца бедра



Подвздошно-поясничная мышца

# Ссадины и травмы КОЖНЫХ ПОКРОВОВ

- ▶ Могут осложняться пиодермитами



# Переломы:

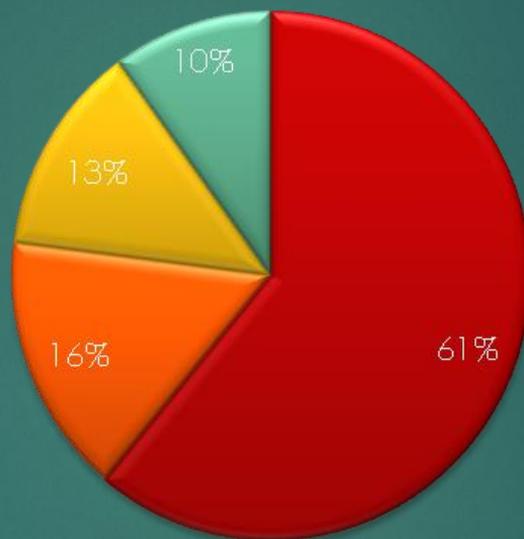
- ▶ 15 августа 2004 года Олимпийские игры в Афинах  
матч (США – Хорватия)



- 2002 год Олимпийские игры в Сиднее



# Травмы спортсменов юношеской сборной Краснодарского края по водному поло



- Верхняя конечность
- Нижняя конечность
- Туловище
- Голова

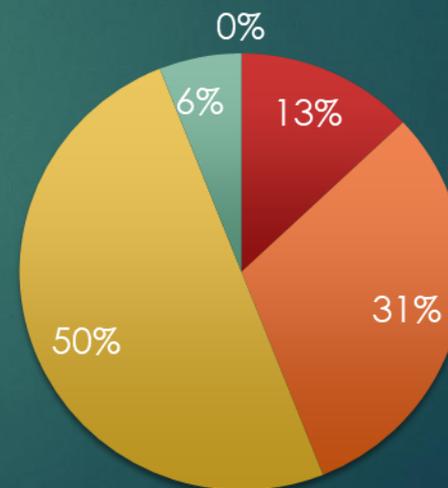
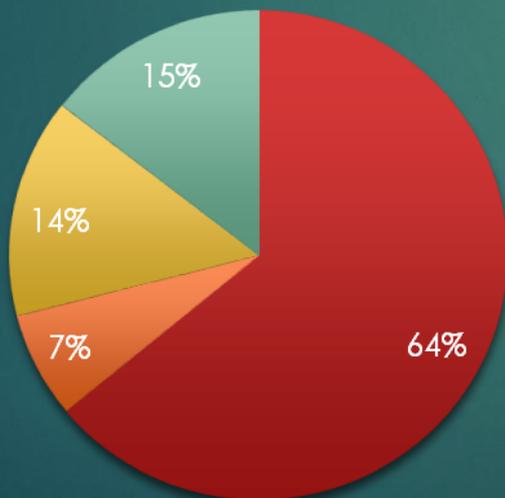
# Спортивные травмы и повреждения ватерполистов юношеской сборной Краснодарского края, с учетом ведущей конечности

Виды травм	Кол-во		Виды травм	Кол-во
	Ведущая конечность	Неведущая конечность		
Вывих фаланг пальцев верхней конечности	19	3	Гематома мягких тканей окологлазничной области	3
Трещины костей фаланг пальцев верхней конечности	1	0	Рассечение мягких тканей окологлазничной области	1
Растяжение связок плечевого сустава	2	0	Перелом хряща ушной раковины	1
Растяжение связок локтевого сустава	2	0	Растяжение мышц спины	1
Ушиб колена	5	0	Ссадины и повреждения кожных покровов	5
Растяжение мышц паховой области	2	0		

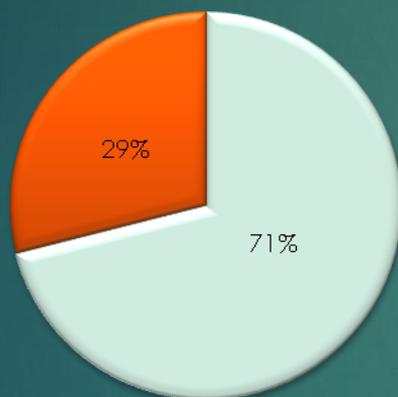
# Травмы верхней конечности спортсменов юношеской сборной Краснодарского края

- Вывих фаланги пальцев верхней конечности
- Трещина костей фаланг пальцев верхней конечностей
- Растяжение связок плечевого сустава
- Растяжение связок локтевого сустава

- 1 фаланга
- 2 фаланга
- 3 фаланга
- 4 фаланга
- 5 фаланга

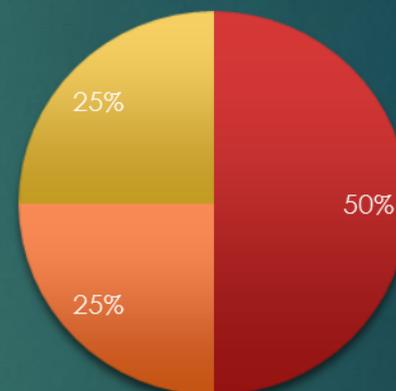


## Травмы нижней конечности спортсменов юношеской сборной Краснодарского края по водному поло



- Ушиб колена
- Растяжение мышц паховой области

## Повреждения головы у спортсменов юношеской сборной Краснодарского края по водному поло



- Гематома мягких тканей окологлазничной области
- Перелом хряща ушной раковины
- Рассечение мягких тканей окологлазничной области

# Причины и профилактика спортивных травм ватерполистов юношеской сборной Краснодарского края

17

Травмы	Причины	Профилактика
Вывих фаланг пальцев верхней конечности	Недостаточная физическая и специальная подготовленность спортсмена, нарушение в технике ловли мяча - фаланги не расставлены в стороны, кисть полностью не раскрыта	Во время тренировочной деятельности, акцентировать внимание юного спортсмена на правильное положение пальцев кисти, для укрепления связочного и мышечного аппарата использовать резиновые эспандеры, на тренировках рекомендуются упражнения с многократными повторениями бросков кистью.
Трещины костей фаланг пальцев верхней конечности	Неправильная техника ловли мяча, фаланги не расставлены в стороны, кисть полностью не раскрыта	Во время тренировочной деятельности включать упражнения направленные на укрепление разгибателей мышц кисти, укрепление связок кисти лучезапястного сустава, совершенствование техники приема и передачи мяча кистью.
Растяжение связок плечевого сустава	Не эффективная разминка плечевого сустава, несовершенство техники – не физиологичное по амплитуде отведение плеча в сторону и назад.	Использование специальных методик разминки для разогревания мышц, связок и капсулы плечевого сустава – движения в суставе в облегченных исходных положениях при минимальной нагрузке на сустав, использование на суше и в воде упражнений с резиновыми жгутами.
Растяжение связок локтевого сустава	Недостаточная физическая и специальная подготовленность спортсмена. При установке блока – не умение вовремя расслабить мышцы во время принятия удара соперника по предплечью. Неправильная техника движений -при броске локтевой сустав спортсмена не выходит из воды.	Во время отработки бросков, как на суше, так и в воде, следить за правильным положением локтя, использование специальных упражнений для совершенствования броска, передачи и тычка.
Ушиб колена	Не эффективная техника защиты во время контактной борьбы	Во время соревновательной деятельности проанализировать технику игры противника

# Причины и профилактика спортивных травм ватерполистов юношеской сборной Краснодарского края (продолжение)

18

<p><b>Растяжение мышц паховой области</b></p>	<p>Недостаточная физическая и специальная подготовленность спортсмена, резкие циклические движения при не адекватном разогреве мышц</p>	<p>Во время тренировочной деятельности использовать пояса с водолазными грузами и упражнения с длительным удержанием рук над головой.</p>
<p><b>Гематома, рассечение под глазом</b></p>	<p>Не эффективная защита во время контактной борьбы</p>	<p>Во время соревновательной деятельности, перед игрой изучить технику и контактные действия противника</p>
<p><b>Перелом хряща ушной раковины</b></p>	<p>Нанесение удара по пластмассовому протектору ватерпольной шапочки</p>	<p>Перед игрой проверять инвентарь на технику безопасности, нет ли наличия дефекта в пластмассовом протекторе</p>
<p><b>Растяжение мышц спины</b></p>	<p>Недостаточная физическая и специальная подготовленность спортсмена, резкие вращательные движения позвоночника</p>	<p>Во время тренировочной деятельности включать вращательные и циклические движения позвоночника</p>
<p><b>Ссадины и повреждения кожных покровов</b></p>	<p>Во время контактной борьбы ногтями других игроков</p>	<p>Перед игровой деятельностью проверять длину ногтей, это поможет уменьшить количество повреждений во время контактной борьбы</p>

# Спасибо за внимание

19 слайд



▶ Для оценки латеральности парных органов за основу приняли методику Н.Н. Брагиной и Т.А. Доброхотовой (1994). Программа была модифицирована (Е.М. Бердичевская и др., 1999). Важнейшим условием тестирования являлся индивидуальный подход, обеспечивающий осмысленное выполнение заданий спортсменом. Методика тестирования включала 53 пробы для выявления предпочтений в моторике верхних и нижних конечностей, зрении и слухе

▶ Коэффициент асимметрии рассчитывали отдельно для каждого парного органа по формуле

$$\frac{Епр. - Елев}{Епр. + Елев + Ео}$$

▶  $Кас. = \frac{Епр. - Елев}{Епр. + Елев + Ео} \times 100 \%$

$$\frac{Епр. + Елев + Ео}{Епр. + Елев + Ео}$$

где Кас. – коэффициент асимметрии; Епр. – число тестов с преобладанием правой; Елев. – левой стороны; Ео – без преобладания.

При  $Кас > +15 \%$  – преобладает правый,  $Кас < -15 \%$  – левый из парных органов;  $-15 \% < Кас < +15 \%$  – их симметрия. ИПА обозначали как «правый» или «левый» при одностороннем доминировании четырех парных органов, «смешанный» – при любых других комбинациях. В процессе тестирования спортсменов определяли характер и степень доминирования отдельных сенсорных и моторных систем (рук, ног, зрения и слуха), а также детально анализировали варианты ИПА.

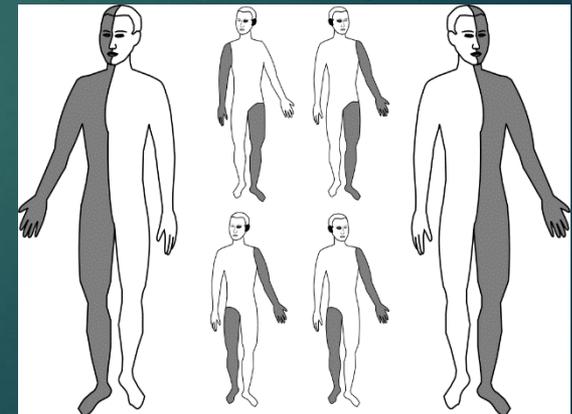


Рис. Схематическое представление множества профилей асимметрии у человека с учетом функционального неравенства правых и левых рук, ног, глаз и ушей (по Т.А. Доброхотовой, Н.Н. Брагиной, 1994).

Черный цвет и сплошная линия - части тела, преобладающие по функциям  
Так же рассчитывали (Э.М. Казин, 2000):