

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/glava-diploma/369243>

Тип работы: Глава диплома

Предмет: ОБЖ

-

Глава 2

2.2.

Аквапарки — это новое развлечение и прибыльное направление в городах, и в последние годы их количество растет. Это потенциально опасные места для травм. Различные типы горок, бассейнов и мокрых поверхностей в этих сооружениях могут привести к значительному количеству падений. Травмы в аквапарках можно условно разделить на три категории: поскользнувшись, поскользнувшись и упав на мокрую поверхность, а также несчастные случаи в бассейне.

Во многих исследованиях широко сообщалось о поскользывании и падении на мокрой поверхности, а также о случайных травмах в плавательных бассейнах. Но исследования травм, связанных со скольжением, недостаточно изучены. Кроме того, аквапарков с различными типами современных водных горок с каждым днем становится все больше, что еще больше повышает травмоопасность посетителей.

Цель этой главы состояла в том, чтобы выявить травмы в аквапарке в целом, в частности, выявить травмы, связанные с водными горками, и найти способы уменьшить травмы за счет постоянного обучения персонала. Данные для этого исследования были собраны с сентября 2022 г. по май 2023 г. в отделении неотложной помощи городской больницы с ежегодным обследованием 50 000 пациентов. В период исследования были включены месяцы работы аквапарков. Среди всех пациентов, поступивших в отделение неотложной помощи, были пациенты с травмами, полученными в аквапарке. Несчастные случаи в частных бассейнах за пределами аквапарков исключены. Форма предварительного исследования была заполнена для всех пациентов и включала демографические данные пациента, посещение аквапарка, во время которого произошла травма, тип и механизм травмы, поврежденную область тела, диагностические и терапевтические вмешательства в отделении неотложной помощи и окончательный диагноз.

Первоначальное лечение проводилось в соответствии с рекомендациями по оказанию неотложной помощи при травмах с последующим физикальным и рентгенологическим обследованием для определения тяжести травмы. Механизм травмы был установлен на основании клинической информации пациента.

Рентгенограммы, компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) выполнялись в зависимости от симптомов пациента и клинических данных.

За исследуемый период в приемное отделение поступило 73 пациента с травмами, полученными в аквапарке. Средний возраст пациентов составил $23,9 \pm 15$ лет, 48 пациентов (65,8%) были мужчинами (табл. 1). Механизмы травм были следующими: 23 пациента (31,5%) получили травмы на водных горках, 16 (21,9%) в бассейнах, 34 (46,6%) поскользнулись и упали на мокрой поверхности. При осмотре в травмпункте у 15 (20,5%) больных диагностирована травма позвоночника, у 16 (21,9%) - черепно-мозговая травма, у 15 (20,5%) - челюстно-лицевая травма, у 30 (20,5%) 5%) - другие поражения. (Таблица 1).

В нашем исследовании конечности были наиболее часто травмируемой частью тела во время занятий в аквапарке (26 из 73 пациентов, 35,6%). Эти поражения в основном наблюдались в возрастной группе 19-35 лет (12/22 больных, 54,5%). Наиболее частыми травмами конечностей были растяжения (14 пациентов, 53,8%), затем переломы (4 пациента, 15,4%), рваные раны (4 пациента, 15,4%) и растяжения связок (4 пациента, 15,4%).

В данном исследовании травма позвоночника была диагностирована у 15 из 73 пациентов (20,5%). У четырех пациентов (20,5%) были переломы позвонков, у одного из них — неврологический дефицит. Однако, помимо этих четырех пациентов, еще один пациент имел черепно-мозговое растяжение с тяжелой травмой головы и имел 7 баллов по шкале комы Глазго. Остальные 10 пациентов (66,7%) с травмой позвоночника не имели патологии при физикальном обследовании, X- рентген, КТ и МРТ.

Два пациента умерли в этом исследовании, один от тяжелой травмы головы, а другой от поражения электрическим током. Оперативным вмешательствам подверглись 6 пациентов (8,2%) (2 травмы позвоночника, 1 черепно-мозговая травма, 2 челюстно-лицевые травмы).

Таблица 1. Данные характерные для всех травм в аквапарке

Возраст
 Пол 0-8
 (n: 13) 9-18
 (n: 20) 19-35
 (n: 29) 36-61
 (n: 11)
 Мужчина 10 13 21 4
 Женщина 3 7 8 7
 Механизм повреждения
 Водная горка
 2
 5
 12
 4
 Бассейн 3 4 7 2
 Падение (мокрая поверхность) 8 11 10 5
 Поврежденная область тела
 Головка
 3
 4
 4
 2
 Шейка бедра 1 1 3 1
 Головка-шейный отдел 1 1 0 1
 Поясничный отдел 0 1 2 0
 Груднопоясничный отдел 0 0 1 0
 Челюстно-лицевая область 4 6 3 0
 Лицево-шейный отдел 0 0 2 0
 Растяжение связок и деформация связок конечностей 1 4 5 4
 Перелом конечности 1 0 2 1
 Рваная рана конечности 2 0 2 0
 Вывих плеча 0 1 3 0
 Разрыв барабанной перепонки 0 0 2 0
 Пневмоторакс 0 1 0 0
 Электротравма 0 1 0 0

Остальным больным в исследовании (65 больных, 89%) проводилось консервативное лечение (шинирование, наложение ран и повязок, введение медикаментов).

Травмы, связанные с водной горкой. Большинство травм со скольжением были у мужчин (15/23 пациентов, 65,2%), а их возраст колебался от 19 до 35 лет (12/23 пациентов, 52,2%).

Шесть из 23 пациентов (26%) с черепно-мозговой травмой получили травмы на горке. Один больной в этой группе умер (1/6 пациентов, 16,7%). У него был неврологический дефицит и положительный результат КТ из-за тяжелой черепно-мозговой травмы и вывиха головы. Он ударился головой о дно бассейна после того, как поскользнулся вверх ногами. Ему сделали операцию, но после операции он скончался в реанимации.

В возрастной группе 0-16 лет пациентов с травмами позвоночника, вызванными катанием с горки, не было; все шесть пациентов с травмой позвоночника (26%) были взрослыми. Поврежденным отделом позвоночника был шейный отдел у 5 пациентов (83,3%), позвонки Th12-L1 у 1 пациента (16,7%). В ходе исследования произошло несколько серьезных травм из-за падений с горки (10/23 пациентов, 52,2%). У шести пациентов (50%), у трех пациентов (25%) были растяжения связок и у одного пациента (8,3%) была рваная рана.

Травмы в аквапарках обычно происходят на горках, в бассейнах и на мокрых поверхностях. Основным механизмом получения травмы при катании с горки является удар о дно бассейна или противоположную стенку в результате падения в воду. Другими возможными механизмами травм являются игнорирование правил аквапарка, скольжение головой вперед и немедленное проскальзывание позади другого человека без надлежащего периода ожидания.

Как показано на рисунке 1, момент погружения в бассейн определяется линейным уравнением,

соответствующим высоте (у) и длине (х) горки, и обратным уравнением с коэффициентом трения. Для водных горок, где предполагается высокая скорость спуска, глубину бассейна (а) и длину (б) следует отрегулировать соответствующим образом (рис. 1). Если глубина и длина бассейна неправильные, человек, прыгающий в воду на большой скорости, может удариться о дно бассейна или противоположную стенку, что приведет к травме.

Как и в случае с другими травмами, травмы в аквапарке чаще всего встречаются среди молодых взрослых мужчин. Предыдущие исследования, описывающие травмы в аквапарках, показали, что наиболее часто сообщаемыми травмами ЭД были рваные раны, за которыми следовали растяжения связок, переломы (позвоночника или конечностей) и травмы головы. Аналогичные результаты были получены и в нашем исследовании.

Рисунок 1. Механизм травмирования при катании на водной горке.

(х: Длина горки, у: Высота горки, а: Глубина бассейна, б: Длина бассейна).

В аквапарках дети 0-5 лет редко пользуются водными горками; таким образом, в этой возрастной группе жюри часто попадают в бассейны из-за скольжения и падений. В нашем исследовании восемь пациентов в возрасте от 0 до 8 лет (8/13 больных, 61,5%) получили травмы головы и челюстно-лицевой области в результате падений. Чтобы избежать этих травм, вы можете усилить меры предосторожности при работе на мокрых поверхностях. В нашем исследовании наиболее пострадавшие пациенты были в возрасте от 19 до 35 лет (29/73 пациента, 39,7%). В этой возрастной группе травмы конечностей встречались чаще, чем травмы головы и челюстно-лицевой области. Частота возникновения травм от экстремальных ситуаций составила 69% (14/29 больных), травм челюстно-лицевой области - 31% (9/29 больных).

Наиболее распространенная травма позвоночника, связанная с водными видами спорта, описанная в литературе, вызвана нырянием на мелководье. Травмы позвоночника, вызванные нырянием, в первую очередь поражают молодых мужчин, причем почти в 50% этих случаев наблюдается полное повреждение спинного мозга. Также есть восемь пациентов с переломами позвоночника в результате травм, полученных на водных горках.

Однако предыдущие исследования не давали информации о механизме повреждения. В данном исследовании было установлено, что из 23 пациентов (26%) с травмами позвоночника травма произошла на водных горках у шести пациентов. У пяти пациентов этой группы была травма шейного отдела позвоночника и у одного пациента груднопоясничная травма. Механизмы были очень гибкими и ударились о дно бассейна. По этой причине длину и глубину бассейна необходимо рассчитывать с учетом высоты и длины горки.

Характер травм при катании с водной горки. В литературе нет исследований, описывающих травмы, связанные с водными горками, за исключением одного исследования. Два описания клинических случаев, в первом описан перелом бедренной кости, во втором - разрыв влагалища. В литературе описано сорок шесть случаев, в том числе десять рваных ран

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/glava-diploma/369243>