**Раны, ранения** — механическое повреждение тканей с нарушением целости покрова (кожи, слизистой оболочки). При глубоких ранах повреждается не только кожа с подкожной клетчаткой, но и мышцы, кости, нервы, сухожилия, связки, иногда крупные кровеносные сосуды. Ранящий предмет может проникнуть в какую-либо полость тела — брюшную, полость черепа и другое; такие проникающие ранения часто сопровождаются повреждением внутренних органов.

При ранениях обязательно возникает кровотечение, боль и почти всегда — зияние, т. е. расхождение краев раны. Сами по себе раны опасны при кровотечении из крупного сосуда, при ранении внутреннего органа, при особо сильных болях, вызывающих шок. В остальных случаях главная опасность ран в том, что они служат входными воротами для микроорганизмов — возбудителей инфекционных осложнений (раневая инфекция), а иногда и опаснейших общих инфекционных заболеваний, таких, как столбняк и бешенство.

Всякая рана, кроме нанесенной хирургом при операции, всегда загрязняется микробами уже в момент ранения; если не была правильно оказана первая помощь, то загрязнение продолжается и в дальнейшем (так наз. вторичное загрязнение).

Однако только внедрение очень большого количества микробов непременно вызывает инфекционно-раневые осложнения. При меньшей степени загрязнения раневая инфекция развивается главным образом тогда, когда ее возбудители находят в ране обильное питание и могут быстро размножаться. Питательной средой для них служат содержащиеся в ране ткани, жизнеспособность которых резко нарушена или утрачена совсем. Хорошо размножаются микробы и в сгустках крови, свернувшейся в глубине раны. При отсутствии этих условий небольшое микробное загрязнение может не перейти в раневую инфекцию — микробы либо вскоре погибают, либо сохраняются в ране до самого ее заживления, не препятствуя ему.

Наименее подвержены инфекции резаные, колотые и рубленые раны; при них существенные нарушения жизнеспособности возникают лишь в тканях, с которыми непосредственно соприкасался ранящий предмет, поэтому их называют ранами с малой зоной повреждения окружающих тканей. Зона повреждения тем меньше, чем острее ранившее орудие, поэтому хирургические скальпели затачивают до остроты бритвы. Эти раны обычно несложны по форме. Из резаных и рубленых ран кровь свободно вытекает, не скапливаясь в глубине. При колотых ранах кровотечение почти всегда ничтожно, кроме того, они не зияют и, следовательно, мало подвержены вторичному загрязнению. Обильное кровоснабжение тканей, например на лице, значительно уменьшает возможность развития раневой инфекции.

К ранам с большой зоной повреждения тканей относятся рваные, ушибленные, рвано-ушибленные, а также большая часть огнестрельных и укушенных ран. Рваная рана может сопровождаться отрывом обширного лоскута кожи с подкожной клетчаткой (скальпированная рана). Раны с большой зоной повреждения содержат значительные массы омертвевших или мало жизнеспособных тканей — ушибленных, размятых, размозженных; мелкие кровеносные сосуды в стенках ран разорваны или закупорены сгустками крови (тромбами). Форма ран часто сложная, имеются слепые карманы, в которых скапливается и свертывается кровь. Все это способствует инфекционным осложнениям, в том числе такому тяжелому, как анаэробная инфекция; опасна также гнойная инфекция, при которой нагноение из раны переходит в соседние жизнеспособные ткани, приводя их к гибели, образуются околораневые гнойники, флегмоны, гнойные затеки, т. е. скопившийся гной распространяется на большое расстояние от раны.

В особо тяжелых случаях может развиться сепсис. Длительное обильное выделение гноя истощает раненого — развивается травматическое истощение.

Заражение столбняком также происходит преимущественно через рану с большой зоной повреждения. Заболевание же бешенством может возникнуть не только при укусе бешеным животным, но и при попадании его слюны на уже имеющуюся ранку, даже на не заметную глазом царапину.

Раны с малой зоной повреждения тканей, при незначительном зиянии и отсутствии раневой инфекции, заживают так называемой первичным натяжением. За 7 — 10 дней их края прочно спаиваются между собой, и в дальнейшем на месте ран остается узкий, малозаметный рубец. Так заживают, например, операционные раны, зияние которых устранено наложением швов. Если же рана широко зияет, то заживление происходит вторичным натяжением, т. е. путем постепенного заполнения ее грануляциями — молодой, богатой сосудами соединительной тканью. Грануляции хорошо видны в ране, имеют розовый цвет и зернистую глянцевую поверхность; из них выделяется гной до самого заживления, то-есть до полного покрытия грануляций роговым слоем кожи (эпидермисом), нарастающим с краев раны. Заживление происходит за несколько недель и даже месяцев, в зависимости от размера раны, и заканчивается образованием значительного рубца.

Раны с большой зоной повреждения тканей, а также раны, осложнившиеся инфекцией, заживают только вторичным натяжением, причем особенно длительно, т. к. процесс заживления начинается лишь после того, как рана очистится от тканей, погибших при ранении.

Первая помощь при любом ранении — защита раны от вторичного загрязнения. Окружающую кожу нужно смазать спиртовым роствором йода и наложить стерильную повязку, строго соблюдая правила асептики (см. Антисептика, асептика), особенно избегая прикосновений к самой ране. При скальпированных ранах лоскут часто отрывается не полностью и может откидываться в сторону, подкожной клетчаткой наружу. В этом случае нужно осторожно приподнять лоскут и его кожную поверхность также смазать спиртовым раствором йода.

Если рана обильно кровоточит, оказание помощи начинают с временной остановки кровотечения. При тяжелых ранах конечностей необходима транспортная иммобилизация.

Для дальнейшего лечения раненый должен быть доставлен в поликлинику или больницу к хирургу. Необходимость немедленной хирургической помощи увеличивается при заметном на глаз загрязнении раны землей, при возможном присутствии в ране инородных тел, ядовитых или радиоактивных веществ. Самой срочной транспортировке на носилках подлежат раненые с явлениями шока при сильном кровотечении и с такими ранами, которые могут оказаться проникающими (например, колотые раны груди, живота).

Лица, укушенные собакой, кошкой или другим животным, должны сразу же обратиться к врачу, даже если рана незначительна.

Небольшие неглубокие раны с малой зоной повреждения, с незначительным расхождением краев и без видимого загрязнения часто заживают первичным натяжением под повязкой, наложенной при правильно оказанной первой помощи. Обращение к хирургу обязательно в том случае, если через 1—2 суток после ранения в ране возобновились боли, что указывает на начало инфекционного осложнения. Это особенно относится к порезам и уколам пальцев руки, которые грозят развитием панариция.

 **Классификация**

При оценке течения раневого процесса большое значение имеет объективная классификация как определенной стадии заживления, так и характера самой раны. В конечном итоге правильная диагностика раневого процесса, основанная на объективных критериях, изначально определяет адекватное лечение. Классификация ран проводится по многим признакам. По обстоятельствам нанесения раны делятся на хирургические (операционные), боевые и случайные (травматические).

В зависимости от вида ранящего орудия и механизма ранения травматические раны делят на случайные (резаные, колотые, рваные, рубленые, ушибленные, размозженные, скальпированные) и огнестрельные (пулевые, осколочные).

По характеру раневого канала различают ранения сквозные, касательные и слепые. Для последних характерно наличие инородного тела на дне раны. Это разделение справедливо как для боевых, так и для случайных ран. По отношению к полостям тела раны делят на проникающие и непроникающие, с повреждением или без повреждения внутренних органов.

В зависимости от локализации поражения различают ранения мягких тканей, ранения с повреждением кости (открытые переломы), с повреждением крупных сосудов и нервов, сухожилий, внутренних органов, а по числу ран у одного пострадавшего —ранения одиночные, множественные и комбинированные.

При повреждении нескольких органов в какой-либо анатомической области говорят о сочетанном ранении. Необходимо различать ранения по анатомической локализации — ранения шеи, бедра, грудной клетки и др.

Диагноз должен обязательно отражать степень развития раневой инфекции, механизм поражения, характер ранящего орудия и раневого канала, отношение данного канала к полостям тела, локализацию ранения, степень повреждения важных анатомических образований или внутренних органов в перечисленной последовательности. Подобная детализация диагноза отражает сумму происшедших вследствие ранения изменений и определяет лечебную тактику.

Следует остановиться на классификации, разделяющей раны в зависимости от наличия и степени развития раневой микрофлоры на асептичные, бактериально загрязненные, инфицированные и гнойные. Строго говоря, асептичных ран почти не бывает. Условно-асептичными считают раны, нанесенные при «чистых» операциях в заведомо стерильных условиях; в таких ранах микробов нет или они присутствуют в очень небольшом количестве. Эти раны заживают первичным натяжением.

Все раны другого характера — огнестрельные, случайные, после «грязных» оперативных вмешательств, образевавшиеся в результате вскрытия гнойных очагов — с момента своего возникновения обязательно содержат микроорганизмы, т. е. являются микробно загрязненными.

Первичное микробное загрязнение наступает в момент ранения, вторичное — в процессе лечения, чаще вследствие внутригоспитального инфицирования. От микробного загрязнения следует отличать микрофлору раны, состоящую из микроорганизмов, веге-тирующих в ране в процессе заживления Часто микрофлора раны не тождественна с первичным инфектом

В отличие от бактериально загрязненной инфицированной рану считают тогда, когда в ней появляются клинические признаки местной или общей инфекции. Всякая инфицированная рана заживает вторичным натяжением. И. В. Давыдовский рассматривает заживление вторичным натяжением как единый гнойно-грануляционный процесс, включающий два момента — нагноение и гранулирование. Нагноение определяется как процесс очищения раны, в большинстве случаев с участием микроорганизмов, играющих роль в процессе протеолиза. Возникновение и развитие грануляционной ткани неразрывно связаны с нагноением.

Следовательно, при заживлении по типу вторичного натяжения во всех случаях можно употреблять термин «гнойная рана». Этот термин правомочен и при нагноении в зашитой ране. Отметим также, что при заживлении вторичным натяжением практически всегда в ране присутствуют в том или ином количестве микробные тела.

Гнойные раны делятся на первичные, т. е. образовавшиеся после операций по поводу острых гнойных процессов — вскрытия  абсцессов,  флегмон и т. п., разведения краев операционной раны в связи с нагноением, и вторичные, к которым относятся, например, травматические раны, нагноившиеся в процессе заживления

**причины и клинические проявления основных видов ран**

**Таблица 2 Клиническое проявление ран**

[**http://taistra.ru/doc/table2.htm**](http://taistra.ru/doc/table2.htm)