

пространств и характеризует полостное пищеварение; последующие три пробы (D_1 , D_2 , D_3) указывают на динамику десорбции γ -амилазы щеточной каймы и характеризуют прочность ее связи с клеточной мембраной, пятая проба (Γ) отражает активность внутриклеточной фракции фермента [6]. На основании полученных данных рассчитывали коэффициент адсорбционной способности слизистой оболочки тонкой кишки и коэффициент пристеночного пищеварения по формулам:

$$K_{\text{дес.}} = \Sigma D / C \quad \text{и} \quad K_{\text{прис.}} = (\Sigma D + \Gamma) / C, \text{ где}$$

ΣD – суммарная активность десорбируемых фракций γ -амилазы;
 C – активность полостной фракции α -амилазы;
 Γ – активность внутриклеточной фракции фермента.

Статистическую обработку результатов исследования выполняли на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0. Рассчитывали следующие показатели: среднее значение (M), стандартное отклонение (δ), медиану (Me), минимум (минимальное значение), максимум (максимальное значение), нижний квартиль ($LQ25$) и верхний квартиль ($HQ75$). Характер распределения данных определяли по критерию Шапиро-Уилка. В связи с ненормальным распределением данных в контрольной и опытных группах использовали методы непараметрической статистики с расчетом критерия Манна-Уитни для сравнения двух независимых групп. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

Результаты и обсуждение. В различные сроки посттравматического периода наблюдалось достоверное увеличение активности полостной фракции α -амилазы (C) двенадцатиперстной кишки по сравнению с контролем, при этом активность фермента нарастала в динамике посттравматического периода: через 1 ч после травмы - на 19%, через 3 ч – на 67%, через 6 ч – на 79%, а через 1, 3 и 7 суток – на 68%, 75% и 83% соответственно по сравнению с контролем. Через 3 ч, 6 ч, 1 и 3 суток после травмы отмечено достоверное увеличение активности легко десорбируемой фракции амилазы (D_1) двенадцатиперстной кишки на 90%, 74%, 95% и 86% соответственно относительно контрольных значений показателя. Через 3 ч после травмы отмечалось повышение активности средне и трудно десорбируемых фракций амилазы (D_2 , D_3) подвздошной кишки на 88% и 125% соответственно, а через 1 сутки – повышение активности трудно десорбируемой фракции двенадцатиперстной кишки на 30%. Активность внутриклеточной фракции амилазы (Γ) двенадцатиперстной и подвздошной кишки снижалась на 60% и 70% соответственно только к концу 1 ч посттравматического периода. Коэффициент пристеночного пищеварения достоверно не изменялся относительно контрольных значений на всем протяжении посттравматического периода. Коэффициент адсорбции достоверно повышался в подвздошной кишке в 2,3 раза по сравнению с контролем через 3 ч после травмы.

Выявленные функциональные изменения щеточной каймы слизистой