

ЭХОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ РЕНТГЕНЕГАТИВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ РЕБЕР

Клюшкин И.В., Пасынков Д.В.,
Клюшкин С.И., Клюшкина Ю.А.
*Казанский государственный медицинский
университет, Казань, Россия*

Цель. Переломы ребер без смещения отломков часто нечетко визуализируются при рентгенографии, вызывая, однако, характерные клинические проявления. Мы попытались определить роль и возможности ультразвукового исследования (УЗИ) в диагностике переломов ребер по сравнению с традиционной рентгенографией.

Материалы и методы. Нами обследовано 34 пациента с тупой травмой грудной клетки. Все из них имели характерную клиническую картину перелома ребер. Всем из них проведены рентгенография (на системе SIEMENS BD-CX, Германия) и УЗИ (на системе SIEMENS Sonodiagnost-360, Германия, с использованием датчика а частотой 7,5 МГц.

Результаты. Признаки перелома ребра при рентгенографии выявлены у 31 (81,2%) пациентов; в 3 случаях (8,8%) переломы ребер были рентгенонегативными и были выявлены при УЗИ. Кроме того при УЗИ оказалось возможным оценить спень смещения отломков в любых необходимых проекциях, визуализировать гематому грудной стенки и ее соотношение с другими анатомическими структурами.

Выводы

1. УЗИ может использоваться в качестве дополнительного метода диагностики рентгенонегативных переломов ребер.

2. УЗИ позволяет оценить состояние мягких тканей в зоне перелома и визуализировать гематому.

3. У некоторых категорий пациентов (беременные, больные заболеваниями крови, лучевой болезнью и т.д.) УЗИ может стать методом выбора в диагностике обсуждаемой патологии.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА НЕРВНО- МЫШЕЧНОГО АППАРАТА КОСМОНАВТОВ И ИХ ИЗМЕНЕНИЯ ПОСЛЕ СЕМИСУТОЧНОГО КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА НА МЕЖДУНАРОДНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ

Коряк Ю.¹, Гидзенко Ю.², Шаттлуфорт М.³,
Залетин С.², Лончаков Ю.², Шаргин Ю.²
¹ГНЦ — *Институт медико-биологических
проблем РАН, Москва, Россия,* ²РГНИИЦПК
им. Ю.А. Гагарина, Звездный Городок, Россия,
³UCT/MRC *Research Unit for Exercise Science &
Sport Medicine Department of Human Biology,
University of Cape Town, South Africa*

Невесомость вызывает изменение многих жизненно важных систем и функций организма всего живого, и в том числе опорно-двигательного аппарата. Пребывание в среде с пониженной гравитационной нагрузкой сопровождается снижением тонуса и силы сокращения мышц (Какурин и др., 1971; Mitarai et al., 1980; Козловская и др., 1984; Koryak, 2002), нарушением координации движений (Ross et al., 1984; Григорьева, Козловская, 1985; Киренская и др., 1986), рефлексорных механизмов (Какурин и др., 1971; Черепашин, Первухин, 1970; Kozlovskaya et al., 1982) и суставной чувствительностью (Bock et al., 1982; Bock, 1994). Наибольшему воздействию микрогравитации подвергаются антигравитационные мышцы-разгибатели бедра и стопы (Григорьева, Козловская, 1985; LeBlanc et al., 1988; Akima et al., 2002) и, особенно, подошвенный сгибатель стопы (LeBlanc et al., 1988; Akima et al., 2002), возможно из-за большей их механической разгрузки по сравнению с гравитационными условиями. Изменения функциональных свойств нервно-мышечного аппарата (НМА) в этих условиях, могут быть результатом изменений как в самих мышцах (периферический фактор), так и в системе их контроля со стороны ЦНС (центральный фактор). Из-за методологических трудностей сократительные свойства мышц у человека исследовались, главным образом, при выполнении произвольных сокращений/движений (Григорьева, Козловская, 1985; Edgerton, Roy, 1995; Lambert et al., 2003). Изменение нейро-мышечных функций отмечалось, как после коротких космических полетов (Козловская и др., 1988; Edgerton et al. 1995), так и продолжительных (Thornton, Rummel, 1977; Koslovskaya et al. 1984; Koryak et al., 1997; Bacht et al., 1997; Koryak, 2001). В предыдущих работах нами было показано, что продолжительный (120 суток) постельный режим (Koryak, 1995, 2001; Koryak et al., 1997; Коряк, 2006) и космический полет более 120-суток (Koryak, 2001; Коряк, 2006) существенно снижают функциональные свойства НМА. В представленной работе впервые сообщаются результаты изменений функциональных свойств