

позволяют контролировать изменения гемодинамики головного мозга и объективно оценивать результат проводимой терапии.

**ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА  
В ИЗЛОЖЕНИИ «МЕЖДУНАРОДНЫХ  
ТЕРМИНОВ ПО ЭМБРИОЛОГИИ  
ЧЕЛОВЕКА»: КОСВЕННОЕ  
И НЕТОЧНОЕ ОПИСАНИЕ**

Петренко В.М.

*Российская академия естественных наук,  
Санкт-Петербург, e-mail: deplanatomy@hotmail.com*

Терминология (М., 2014) в целом – очень громоздкая из-за чрезмерной перегруженности деталями. Раздел «Лимфатическая система» отсутствует, я предлагаю его проект, из него исключен мезенхимальный ретикулум, но введены лимфатические стволы. Мезенхима в классической интерпретации обнаруживается у эмбрионов человека 3-4-й нед. К моменту закладки первых лимфатических мешков (ЛМ) на основе первичных вен (6-я нед) мезенхима утрачивает конструкцию рыхлой сети, начинает преобразование в соединительную и мышечную ткани разных типов. Очень тонкий слой эндотелия первичных вен сохраняется в стенках первичных лимфатических путей, в стенках вторичных вен утолщается, уплотняется и дополняется очень тонкой адвентициальной оболочкой, что соответствует растущему градиенту давлений, лимфатического и венозного. Венозным про-

исхождением первичных лимфатических коллекторов можно также объяснить таинственное «исчезновение» целого ряда первичных вен по О.Кампмеier и изначальную связь венозной и лимфатической систем. Брыжеечный ЛМ правильно называть забрюшинным, поскольку он: 1) находится не в толще дорсальной брыжейки, а дорсальнее ее корня, на задней брюшной стенке, между почками и надпочечниками; 2) принимает как брыжеечные, так и париетальные притоки. Поясничные ЛМ отсутствуют, на их месте определяется лимфатическое сплетение с тремя вертикальными цистернами поясничных стволов. Их краниальные ветви заканчиваются в поперечной цистерне двух первичных грудных протоков, которая является расширением их нижнего ретроаортального анастомоза. Истинные ЛМ формируются путем слияния лимфатических щелей с эндотелиальной выстилкой, образующихся в результате выключения из кровотока части первичных вен путем отделения их боковых карманов от их центрального канала или локальных расширений из сети венозных протокапилляров. Поясничные лимфатические стволы происходят из мезокардинальной вены или ее коллатерали, которые выключаются из кровотока целиком (по периметру) на всем или значительном своем протяжении. Кишечные (лимфатические) стволы появляются перед закладкой лимфоузлов в брюшной полости на месте брыжеечных притоков субкардинального венозного синуса.

*Технические науки*

**К АНАЛИЗУ КОНСТРУКТИВНОГО  
ИСПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ  
МЕХАНОАКТИВАТОРОВ**

Беззубцева М.М., Романов А.Н.

*Санкт-Петербургский государственный аграрный  
университет, Санкт-Петербург,  
e-mail: mysnegana@mail.ru*

Повышение энергоэффективности процесса измельчения достигается введением в аппаратное оформление электромагнитных механоактиваторов (ЭММА) [1, 2, 3, 4] комплекса признаков, которые в совокупности их действия способны обеспечить причинно-следственную связь между конструкцией рабочих органов (размольных ферротел в магнитоожигенном слое), формой и материалом камеры измельчения, видом используемой энергии и достигаемым технико-экономическим результатом. Фундаментальные теоретические исследования электромагнитного способа механоактивации и эксперименты, выполненные на моделях, макетах и лабораторных стендах ЭММА [5, 6, 7, 8], показали, что одним из значимых признаков, обеспечивающих интенсификацию передачи кинетической энергии магнитоожигенному

слою ферротел, является конструкция подвижной части магнитопровода устройства (ротора). В ЭММА цилиндрического исполнения (первой группы) [9] ротор выполняет многоцелевую функцию, интенсифицирующую (в совокупности с другими конструктивными признаками и способами подвода энергии) процесс трансформации энергии ферротел в энергию разрушения продуктов. При относительном смещении поверхностей рабочего объема происходит смена многоточечных управляемых силовых контактов между размольными элементами с образованием «слоя скольжения» в средней части рабочей камеры, где и осуществляется процесс диспергирования и активации продуктов с равномерным распределением силового поля. Введение дополнительного ротора позволило достичь оптимальных условий при измельчении продуктов за счет более интенсивного процесса разрушения и образования структурных групп из размольных тел и увеличения, таким образом, числа производственных контактов между этими телами и частицами обрабатываемого материала. При этом выявлена взаимосвязь между частотой смещения поверхностей рабочего объема и величиной индукции в рабочих объемах