

ارتباط تغییرات آهن مایع مغزی نخاعی با آسیب مغز متعاقب ضربه مغزی در رت

دکتر فرزاد سعدلو پاریزی^۱، دکتر محمد علی خلیلی^{۲*}، دکتر علی حادقی^۳

چکیده

مقدمه: در ایران، هر ساله هزاران جوان دچار ضربه مغزی می شوند. ضربه مغزی موجب آسیب سلولهای عصبی شده و مراقبت بعد از عمل بیمار را با مشکل روبرو می سازد. همچنین، افزایش آهن در مایع مغزی - نخاعی می تواند با رها سازی رادیکال های آزاد باعث هیپوکسی - ایسکیمی بافت مغز شود (واکنش هاب - وایس). هدف از این مطالعه بررسی تغییرات مورفولوژی بافت عصبی به همراه سنجش میزان آهن CSF بعد از ایجاد ضربه مغزی در رت نر بوده است.

روش بررسی: این مطالعه از نوع تجربی است که بر روی مایع مغزی نخاعی CSF (Cerebral Spinal Fluid) ۲۷ رت بالغ، از نژاد ویستار که به دو گروه کنترل (۷ رأس) و تجربی I (۹ رأس) و II (۱۱ رأس) تقسیم شدند انجام گرفت. گروه کنترل پس از بیهوشی تحت عمل جراحی قرار گرفته تا ۲۰۰ میکرولیتر CSF با سوراخ نمودن غشای آتلانستواکسی پیدال به وسیله سوزن ها میلتن کشیده شود. و بافت مغزی از ناحیه پاریتال مغز برداشته شود. پس از بیهوشی، حیوانات تجربی با وزنه ۳۰۰ گرمی از فاصله ۱ متری مجموعه دچار ضربه مغزی شده و به ترتیب ۳۰ و ۶۰ دقیقه بعد، از حیوانات تجربی I و II نمونه برداری CSF و بافت مغزی انجام شد. میزان آهن موجود در CSF تمام رت ها با دستگاه جذب اتمی سنجیده شد. داده های تحقیق با نرم افزار آماری SPSS ver 10 تجزیه و تحلیل گردید.

نتایج: نتایج ماکروسکوپی نشان داد که پس از ایجاد ضربه مغزی، لخته های خون به طور پراکنده در اطراف مغز وجود داشتند. میزان آهن CSF در گروه کنترل 2.95 ± 0.31 ppm بود. این میزان در گروه های تجربی I و II به ترتیب 6.14 ± 1.01 و 14.72 ± 2.94 (P>0.05) گزارش شد. همچنین، بافت مغزی گروه تجربی I دارای سلول های سیاه (black neurons) غیرطبیعی بود که در بین نورونهای طبیعی پراکنده شده بودند. اما، اکثر سلول های عصبی در گروه II آسیب شدید دیده بودند.

نتیجه گیری: نتایج این تحقیق نشان داد که بعد از ایجاد ضربه مغزی در رت، میزان آهن CSF افزایش یافته و نورونهای مغزی نیز آسیب می بینند. با گذشت زمان، این آسیب ها شدیدتر شده که می تواند در اختلالات ثانویه مغزی دخیل باشد. بنابراین، رسیدگی به بیماران ضربه مغزی در دقایق اولیه بسیار حیاتی است.

واژه های کلیدی: ضربه مغزی، آهن، مایع مغزی - نخاعی، مغز، رت

مقدمه

بشر همواره به دنبال پیشرفت توأم با رفاه و آسایش بوده

۱- استادیار گروه جراحی مغز و اعصاب - دانشکده پزشکی
۲* - نویسنده مسئول: دانشیار گروه آناتومی، مرکز تحقیقاتی - درمانی ناباروری یزد
تلفن همراه: ۰۹۱۳۳۵۷۰۸۷۶

Email: Khalili59@hotmail.com

۱،۲ - دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

۳ - پزشک عمومی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۶/۲/۶

تاریخ دریافت: ۱۳۸۵/۱۱/۸