

ارشد تصویربرداری پزشکی ۹۰-۹۱

سال تحصیلی ۹۱-۹۰

تعداد سؤالات: ۱۶۰

زمان: ۱۶۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۲

مشخصات داوطلب

نام:

نام خانوادگی:

داوطلب عزیز لطفاً قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سؤالات را از نظر تعداد صفحات، به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

تکنیک‌های تصویربرداری MRI

سوال ۱- در کدامیک از موارد زیر پس از تزریق Gd، افزایش سیگنال (Enhancement) مشاهده نمی‌شود؟

- (الف) پلاک MS فعال
(ب) متاستاز مغزی
(ج) انفارکتوس‌های مغزی جدید
(د) انفارکتوس‌های مغزی قدیمی یا مزمن

سوال ۲- در بررسی بیمار با صرع مشکوک به ناحیه تمپورال (TLE) جهت بررسی ناحیه هیپوکامپ از کدام پروتکل به علت نزدیکی با استخوان پتروس استفاده نمی‌شود؟

- (الف) EPI
(ب) 3D Sequence
(ج) FLAIR FSE
(د) IR-FSE

سوال ۳- به دلیل تفاوت اندک بین زمان‌های آسایش ماده سفید و خاکستری مغز در کودکان، استفاده از کدامیک از سکانس‌های زیر توصیه می‌گردد؟

- (الف) T1 SE
(ب) T1 FSE
(ج) T1 GRE
(د) T1 IR

سوال ۴- کدامیک از موارد زیر در تکنیک تصویربرداری پرفیوژنی (PWI) از مغز صحیح نیست؟

- (الف) در ناحیه مبتلا به انفارکتوس، MTT افزایش می‌یابد.
(ب) با استفاده از این تکنیک می‌توان تغییرات و یا تأخیر در جریان خون مغز را در سطح میکرو واسکولار مشاهده نمود.
(ج) از این تکنیک نمی‌توان برای تشخیص نکرورز ناشی از اشعه (Radiation necrosis) از عود تومور استفاده نمود.
(د) در این تکنیک معمولاً از سکانس‌های پالسی EPI تک مرحله‌ای استفاده می‌شود.

سوال ۵- در MRI مغز کودکان تازه متولد شده با استفاده از سکانس SE، اندازه پارامتر TR در مقایسه با

- بزرگسالان
(الف) باید افزایش یابد
(ب) باید کاهش یابد
(ج) یکسان است
(د) تنها در صورت وجود تروما افزایش می‌یابد

سوال ۶- در MRI لوب تمپورال با استفاده از سکانس IR-FSE T2 میزان TI جهت نمایش حداکثر کنتراست بین

- ماده سفید و خاکستری در ناحیه هیپوکامپ کدام گزینه است؟
(الف) ۲۰۰۰ میلی ثانیه
(ب) ۶۰۰ میلی ثانیه
(ج) ۳۰۰ میلی ثانیه
(د) ۱۵۰ میلی ثانیه

سوال ۷- برای نمایش بهتر متاستازهای مغزی و یا تومورهای Low-grade استفاده از کدام ویژگی یا Option توصیه

- می‌گردد؟
(الف) MT (Magnetization transfer)
(ب) FC (Flow compensation)
(ج) NPW (No phase wrap)
(د) Phase sensitive