SID

فیلم های آموزشی

عضویت در خبرنامه

بلاگ مرکز اطلاعات علمی

کارگاه های آموزشی

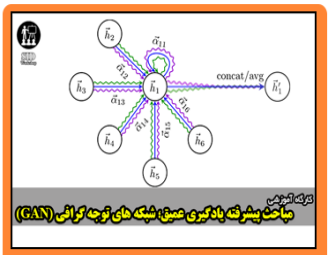
سرویس ترجمه تخصصی

سرویس های ویژه

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی

کارگاه آنلاین مکالمه روزمره انگلیسی

کارگاه آنلاین آموزش استفاده از وب آو ساینس



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛ شبکه های توجه گرافی

(Graph Attention Networks)

Archive of SID

بررسی تأثیر مایع مغزی-نخاعی بر میزان تکثیر سلولهای بنیادی عصبی جدا شده از ناحیه شکنج دندانه ای هیپوکامپ در رت بالغ

نویسندگان: مهناز آذرنیا Ph.D[1]، فرشید یکانی M.Sc[1*]، تهمینه پیروی Ph.D[2]، محمد معصومی Ph.D[3]

۱. گروه بیولوژی، دانشکده علوم، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۲. گروه علوم تشریح، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی، ارومیه، ایران

۳. گروه دام و آبزیان، پژوهشگاه ملی ژنتیک و زیست فناوری، تهران، ایران

پست الکترونیک ارائه دهنده مقاله: yekani.farshid@gmail.com

چکیده

هدف: بررسی ظرفیت تکثیر شوندگی سلولهای بنیادی عصبی جدا شده از شکنج دندانه ای هیپوکامپ در پاسخ به مایع مغزی-نخاعی(CSF) در رت های بالغ.

مواد و روشها: رت های بالغ بوسیله سیستم استریوتاکسی و تحت شرایط بیهوشی ثابت شدند و از ناحیه سیسترنا مگنای آنها CSF تهیه گردید. جهت جدا سازی و کشت سلولهای بنیادی عصبی، رت های بالغ بیهوش و مغزشان خارج شد. در بافر HBSS، تحت شرایط استریل و با استفاده از اسریوسکوپ، شکنج دندانه ای از هیپوکامپ جدا شد. بافتها به طور آنزیمی هضم و سپس سلولها در محیط DMEM:F12 حاوی فاکتورهای رشد EGF وbFGF و مکمل B27 کشت گردیدند. پس از ۷ روز نوروسفرهای تشکیل شده در محیط کشت بوسیله آنزیم تیمار شده و سپس سلولهای منفرد در محیط غنی شده با CSF(۱۵٪) و محیط حاوی فاکتورهای رشد (به عنوان کنترل) کشت گردیدند. بعد از ۲۴ ساعت میزان تکثیر سلولها توسط تستMTT مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتیجه: این تحقیق که بر روی رت های بالغ انجام شد، نشان داد که CSF با مقدار ۱۵٪ در محیط کشت میزان تکثیر در سلولهای بنیادی عصبی جدا شده از شکنج دندانه ای هیپوکامپ را افزایش می دهد.

کلید واژگان: سلولهای بنیادی عصبی، CSF، تکثیر

Abstract

Objective. Investigation of proliferation potential of neural stem cells(NSCs) isolated from the hippocampal dentate gyrus(DG) in response to cerebrospinal fluid(CSF) in adult rats.

Materials and methods: Following anesthetization, using stereotaxic system, adult rats were fixed and the CSF was collected from their cisterna magna. To isolate and culture NSCs, adult rats were anesthetized and their brains were expelled. Within the HBSS buffer and under sterile conditions, the dentate gyrus was separated from the hippocampus using stereoscope. Following enzymatically digestion of tissues, cells were cultured in DMEM:F12 containing growth factors, bFGF and EGF, and the supplement B27. After 7 days, neurospheres formed in culture medium were treated enzymatically and then single cells were cultured in the medium supplemented either with CSF(15%) or growth factors(as control). After 24h, the proliferation rate of cells was measured by MTT assay.

Result: This research which was done on adult rats showed that the CSF, having quantity 15% in culture medium, enhances proliferation rate of NSCs isolated from the hippocampal DG.

Key words: neural stem cells, CSF, proliferation

www.SID.ir

SID

فیلم های آموزشی

عضویت در خبرنامه

بلاگ مرکز اطلاعات علمی

کارگاه های آموزشی

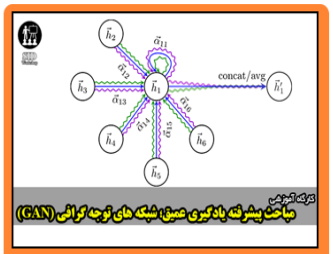
سرویس ترجمه تخصصی

سرویس های ویژه

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی

کارگاه آنلاین مکالمه روزمره انگلیسی

کارگاه آنلاین آموزش استفاده از وب آو ساینس



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛ شبکه های توجه گرافی

(Graph Attention Networks)