

Laporan Praktikum Histoteknik

Tanggal praktikum : 01 dan 14 desember 2011

Disusun oleh : Lily

Tujuan :

1. Agar praktikan mengerti, memahami dan mampu melaksanakan tissue processing.
2. Juga agar praktikan dapat mengetahui dan mampu melakukan pewarnaan HE.
3. Dapat melihat, mengamati dan menganalisa hasil histologi dengan mikroskop.

Pendahuluan :

Histoteknik adalah metoda membuat sajian histologi dari spesimen tertentu melalui suatu rangkaian proses hingga menjadi sajian yang siap untuk dianalisis. Spesimen tertentu dapat berupa jaringan dari manusia atau hewan.

Rangkaian proses / cara kerja :

1. Disediakan spesimen yang hendak diperiksa yaitu 1 organ ginjal mencit.
2. Spesimen diawetkan / fixation dengan direndam dalam cairan formaldehyde / formalin, selama 24 jam, dengan maksud mempertahankan / stabilisasi unsur penting dalam jaringan.
3. Selanjutnya spesimen tsb di dehidrasi (*Dehydration*) dengan cairan aseton sebanyak 3x 20 menit. Dehidrasi merupakan proses pengeluaran air dari jaringan supaya jaringan dapat diisi dengan parafin sehingga jaringan mudah diiris tipis.
4. Selesai dehidrasi, spesimen diclearing (pembeningan) di dalam larutan xylol, 2 x 15 menit sampai jaringan bening dan transparan, dengan maksud supaya mengeluarkan dehidran dan menggantinya dengan bahan kimia xylol, sehingga dapat bercampur dengan dehidran maupun parafin.
5. Setelah bening, jaringan dimasukkan dalam paraffin cair panas dalam oven paraffin yang bersuhu 56-60°C. Ini disebut sebagai pembedaan (infiltration, impregnation, embedding) sekitar 3 jam.
6. Pengecoran (blocking/casting) dilakukan dengan menuangkan parafin cair panas ke alat pencetak berupa besi berbentuk "L" (Leuckhart) secukupnya dan segera letakkan jaringan pada dasar cetakan sesuai dengan keinginan saat jaringan diiris. Hindari terbentuknya gelembung udara (air bubble).
7. Berilah label identitas jaringan.

8. Sectioning dilakukan dengan pengirisan blok paraffin dengan mikrotom yang sudah diatur ketebalan potongannya yaitu $\pm 5-10\mu\text{m}$.
9. Buang pita-pita paraffin awal yang tanpa jaringan. Setelah irisan mengenai jaringan, pindahkan secara hati-hati dengan sengkeli ke atas air didalam waterbath bersuhu 55°C .
10. Setelah pita paraffin berkembang baik, dengan sengkeli, tempelkan hati-hati pita ke kaca objek yang telah disalut perekat albumin dari putih telur.
11. Biarkan kaca objek mengering semalaman dalam suhu kamar dan kemudian siap diwarnai dengan haematoxylin –eosin (HE). H mewarnai nucleus, E mewarnai sitoplasma.
12. Deparafinisasi dengan xylol 2x2menit; hidrasi dengan alcohol 100%(2x2menit)-95%(2menit)-90%(2menit)-80%(2menit)-70%(2menit)-air kran(3menit); inkubasi dalam larutan Haemotoxylin beberapa menit; cuci dalam air mengalir 15-20 menit; lihat dibawah mikroskop, bila masih biru cuci sampai warna ok.
13. Counterstaining dengan Eosin beberapa menit ; dehidrasi serial alcohol dengan gradasi meningkat perlahan mulai 70-100% @2 menit; inkubasi dalam xylol 2x2 menit.
14. Tutup/mounting dengan balsam Kanada dan cover glass.
15. Beri label pada sajian tsb dan liat dibawah mikroskop : tampak nucleus biru, sitoplasma kemerahan.

Kegunaan histoteknik dalam penelitian biomedik :

1. Peneliti bisa mandiri dalam melakukan histoteknik spesimen yang diinginkan.
2. Membantu peneliti untuk melihat fisiologis dan patologis jaringan spesimen, sehingga mengetahui perubahan sel/jaringan akibat suatu perlakuan pada penelitian.
3. Sebagai dokumentasi data dan bukti penelitian yang dilakukan peneliti, maupun sebagai jawaban atas riset yang dilakukan.

Kekurangan histoteknik :

1. Membutuhkan waktu dan biaya yang lumayan banyak untuk melakukan proses histoteknik.
2. Konsentrasi larutan pada proses histoteknik dibuat terlalu pekat atau encer, sehingga mengaburkan hasil akhir histoteknik yang hendak dibaca.
3. Membutuhkan keahlian dalam membaca hasil histologi dan menggunakan mikroskop.

Saran untuk menjadi lebih baik :

1. Memperpanjang waktu praktikum histoteknik.
2. Diberikan kesempatan praktikan untuk melakukan proses histoteknik dengan spesimen yang dibawa oleh praktikan.
3. Mikroskop yang digunakan diperbanyak.

Terima kasih...