অধ্যায়

১০ কৈশোৰ প্ৰাপ্তি

6944DE

তোমালোকে আগৰ অধ্যায়ত প্ৰাণীয়ে কেনেদৰে প্ৰজনন কৰে জানি আহিছা। মানুহ আৰু আন বহুতো প্ৰাণীয়ে ডাঙৰ-দীঘল হোৱাৰ পাছত এটি নিৰ্দিষ্ট বয়সতহে প্ৰজনন কৰিব পাৰে। মানুহে কিয় এটা নিৰ্দিষ্ট বয়সৰ পাছতহে প্ৰজনন কৰিব পাৰে? শৰীৰৰ কি কি পৰিবৰ্তন হ'লে এজন ব্যক্তি প্ৰজননক্ষম হয় সেই বিষয়ে তোমালোকে এই অধ্যায়ত জানিবলৈ পাবা।

নৱম অধ্যায়ত তোমালোকে মানুহৰ প্ৰজনন অংগসমূহৰ বিষয়ে শিকি আহিছা। এই অধ্যায়ত এটি শিশুৱে নানান পৰিবৰ্তনৰ দ্বাৰা প্ৰাপ্তবয়স্ক অৱস্থা লাভ কৰাত হৰমনৰ ভূমিকা কি সেই সম্পৰ্কে আমি আলোচনা কৰিম।

শৰীৰত দেখা দিয়া এই পৰিৱৰ্তন সমূহ কিমান দিনলৈ বৰ্তি থাকিব তাক জানিবলৈ কৌতূহল হয়।

ই জীৱনৰ এক আচৰিত সময়, যি সময়ত তোমালোক শিশু নহয় আৰু প্ৰাপ্তবয়স্কও নহয়। এই কালছোৱাৰ এটি বিশেষ নাম থাকিব পাৰে নেকি তাক মোৰ জানিবলৈ ইচ্ছা হয়।

১০.১ কৈশোৰ কাল আৰু যৌৱনাৱস্থা ঃ

প্ৰজ্ঞানে তাৰ দ্বাদশ জন্মদিন পালন কৰিলে। বন্ধুসকল যোৱাৰ পাছত প্ৰজ্ঞান আৰু প্ৰহেলিকাই তেওঁলোকৰ মাক-দেউতাকৰ লগত কথা পাতি আছিল। প্ৰহেলিকা এখন ছোৱালী বিদ্যালয়ৰ ছাত্ৰী। তাই হাঁহি হাঁহি মন্তব্য কৰিছিল যে তাই যোৱা বছৰ প্ৰজ্ঞানৰ যিবোৰ বন্ধুক লগ পাইছিল সেইবোৰৰ বহুকেইজনে এবছৰৰ ভিতৰতে হঠাতে ওখ হৈ গৈছিল। কিছুমানৰ গোঁফো গজিছিল। তাইৰ মাকে বুজাই কৈছিল যে- এই ল'ৰাবোৰ ডাঙৰ হ'ল।

জন্মৰ পৰাই বৃদ্ধি আৰু বিকাশ আৰম্ভ হয়। কিন্তু ১০-১১ বছৰ অতিক্ৰম কৰাৰ পাছত ল'ৰা-ছোৱালীৰ বৃদ্ধি অতি মন কৰিবলগীয়া। শৰীৰত দেখা পৰিৱৰ্তন সমূহ ডাঙৰ হোৱাৰেই লক্ষণ। এই পৰিৱৰ্তনবোৰে তোমালোক যে শিশু অৱস্থাত নাই বৰঞ্চ প্ৰাপ্তবয়স্ক অৱস্থা প্ৰাপ্তিৰ বাবে অগ্ৰসৰ হৈছা তাৰেই ইংগিত দিয়ে।

ডাঙৰ দীঘল হোৱাতো এটি প্ৰাকৃতিক নিয়ম। জীৱনৰ যিটো কালত শাৰীৰিক পৰিৱৰ্তন হৈ পৈণত প্ৰজনন অৱস্থা প্ৰাপ্ত হয় সেই কালছোৱাকে **কৈশোৰ কাল** বুলি কয়। কৈশোৰৰ আৰম্ভণি হয় প্ৰায় ১১ বছৰ বয়সৰ পৰা আৰু ১৮ বা ১৯ বছৰ বয়স পৰ্যন্ত চলি থাকে। এই কালছোৱা নাবালক অৱস্থা (১৩ ৰ পৰা ১৮ বা ১৯ বছৰলৈ) ত পৰে বাবে এই বয়সৰ কিশোৰসকলক নাবালক বুলিও কোৱা হয়। ছোৱালীৰ ক্ষেত্ৰত ল'ৰাতকৈ এবছৰ বা দুবছৰ পূৰ্বেই কৈশোৰ কাল আৰম্ভ হয়। ইয়াবোপৰি কৈশোৰ কাল ব্যক্তি বিশেষে বেলেগ বেলেগ হ'ব পাৰে।

কৈশোৰ কালত মানৱ শৰীৰত বিভিন্ন **পৰিৱৰ্তন** সংঘটিত হয়। এই পৰিৱৰ্তনসমূহেই **প্ৰজনন ক্ষমতা প্ৰাপ্তিৰ** আৰম্ভণি। কৈশোৰ অৱস্থাৰ পৰিৱৰ্তনবোৰৰ আটাইতকৈ গুৰুত্বপূৰ্ণ পৰিৱৰ্তন হ'ল ল'ৰা-ছোৱালীৰ

হঠাতে শাৰীৰিক উচ্চতা বৃদ্ধি হোৱা আৰু ল'ৰাৰ গোঁফ গজাটো কৈশোৰকালৰ ইংগিত বুলি প্ৰজ্ঞান আৰু প্ৰহেলিকাই অনুভৱ কৰিছিল। প্ৰজনন ক্ষমতা প্ৰাপ্তিৰ সময়ত হোৱা অন্য পৰিবৰ্তনসমূহৰ বিষয়ে জনাৰ বাবে সিহঁত আৰু উদগ্ৰীৱ হৈ পৰিছিল।

প্ৰজনন ক্ষমতা প্ৰাপ্তি । প্ৰজননক্ষম হোৱাৰ লগে লগে কৈশোৰ অৱস্থাৰ সমাপ্তি হয়।

১০.২ প্ৰজনন ক্ষমতা প্ৰাপ্তিৰ সময়ত হোৱা পৰিবৰ্তনসমূহ ঃ

শৰীৰৰ উচ্চতা বৃদ্ধি

প্ৰজনন ক্ষমতা প্ৰাপ্তিৰ সময়ত আটাইতকৈ চকুত লগা পৰিবৰ্তন হ'ল হঠাতে হোৱা শৰীৰৰ উচ্চতা বৃদ্ধি। এই সময়ত হাত আৰু ভৰিৰ হাড়বোৰ দীঘল হৈ মানুহজনৰ উচ্চতা বৃদ্ধি হয়।

ক্ৰিয়াকলাপ ১০.১

তলৰ তালিকাখনত ল'ৰা-ছোৱালীৰ বয়স আৰু গড় হিচাপত উচ্চতাৰ বৃদ্ধিৰ হাৰ দিয়া হৈছে। স্তম্ভ ২ আৰু ৩ ত স্তম্ভ ১ অত দেখুওৱা বয়স অনুসৰি শতাংশত ল'ৰা আৰু ছোৱালীৰ শাৰীৰিক উচ্চতা দেখুওৱা হৈছে। উদাহৰণস্বৰূপে ১১ বছৰীয়া এজন ল'ৰাই তাৰ সম্ভাব্য বয়সৰ সম্পূৰ্ণ উচ্চতাৰ ৮১% ত উপনীত হৈছে আৰু এজনী ছোৱালীয়ে তাইৰ সম্ভাব্য সম্পূৰ্ণ উচ্চতাৰ ৮৮% ত উপনীত হৈছে। এই পৰিসংখ্যাবোৰ গড় হিচাপতহে লোৱা হৈছে; ইয়াত ব্যক্তিগত ভিন্নতা থাকিব।

তোমালোকৰ বন্ধুসকলৰ বাবে তালিকাখন ব্যৱহাৰ কৰা আৰু ভৱিষ্যতে তেওঁলোকৰ প্ৰতিগৰাকীয়ে কিমান ওখ হ'ব পাৰে সেইটো হিচাপ কৰি উলিওৱা। ভৱিষ্যতে তোমালোকৰ শ্ৰেণীৰ কোনজন আটাইতকৈ ওখ আৰু কোনজন আটাইতকৈ চাপৰ হ'ব পাৰে বাছি উলিওৱা।

বয়স	শতকৰা হিচাপত সম্পূৰ্ণ উচ্চতা	
	ল'ৰা	ছোৱালী
৮	৭২	৭৭
৯	৭৫	৮১
১০	৭৮	৮৪
১১	৮১	৮৮
১২	৮৪	৯১
১৩	৮৮	৯৫
১৪	৯২	৯৮
১৫	৯৫	৯৯
১৬	৯৮	৯৯.৫
১৭	৯৯	১০০
১৮	১০০	১০০

সম্পূৰ্ণ উচ্চতা নিৰ্ণয় (চে. মি.)

$$\frac{\text{বৰ্তমানৰ উচ্চতা (চে. মি.)}}{\text{বৰ্তমান বয়সত সম্পূৰ্ণ উচ্চতাৰ \% (তালিকাত দিয়া অনুযায়ী)}} \times ১০০$$

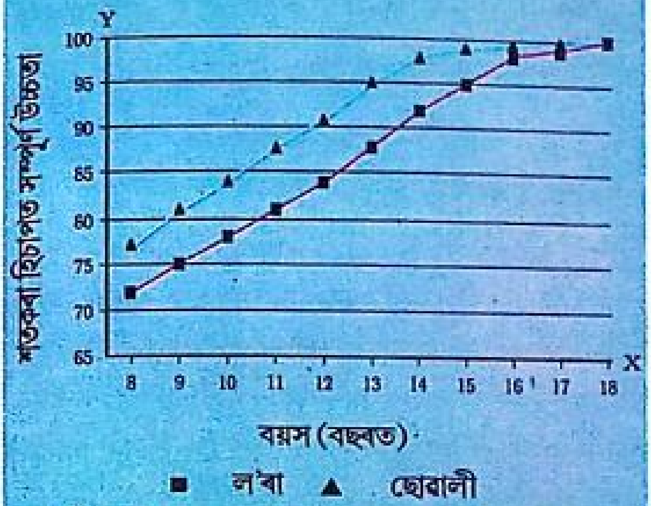
উদাহৰণ -

এজন ৯ বছৰীয়া ল'ৰাৰ উচ্চতা ১২০ চে. মি.। তেওঁৰ বৃদ্ধিকালৰ অন্তত উচ্চতা হ'ব-

$$\frac{১২০}{৭৫} \times ১০০ \text{ চে. মি.} = ১৬০ \text{ চে. মি.}$$

ক্ৰিয়াকলাপ ১০.২

ক্ৰিয়াকলাপ ১০.১ ৰ তথ্য ব্যৱহাৰ কৰি এটা লেখ চিত্ৰ প্ৰস্তুত কৰা। X অক্ষত বয়স লোৱা আৰু Y অক্ষত শতকৰা হিচাপত উচ্চতা বৃদ্ধিৰ পৰিমাণ লোৱা। লেখ কাগজত তোমাৰ বয়স নিৰ্দিষ্টকৈ দেখুওৱা। তোমাৰ বৰ্তমানৰ উচ্চতা শতকৰা হিচাপত উলিয়াই লোৱা। এতিয়া ভৱিষ্যতে তোমাৰ সম্ভাব্য উচ্চতা কিমান হ'ব হিচাপ কৰি নিৰ্ধাৰণ কৰা। চিত্ৰ-১০.১ ত দেখুওৱা লেখখনৰ সৈতে তোমাৰ লেখখন মিলাই চোৱা।



চিত্ৰ ১০.১ : বয়স অনুসৰি শতকৰা হিচাপত উচ্চতাৰ জোখৰ লেখ

প্ৰথম অৱস্থাত ছোৱালীৰ বৃদ্ধি ল'ৰাতকৈ খৰতকীয়াকৈ হয়; কিন্তু ১৮ বছৰ মান বয়সত উভয়ে সৰ্বোচ্চ উচ্চতা লাভ কৰে। উচ্চতাৰ বৃদ্ধিৰ হাৰ ভিন ভিন ব্যক্তিৰ ক্ষেত্ৰত ভিন ভিন হয়। প্ৰজনন ক্ষমতা প্ৰাপ্তিৰ সময়ত কিছুমানৰ হঠাতে বৃদ্ধি হয় আৰু তাৰ পাছতে বৃদ্ধিৰ হাৰ ক্ৰমে হ্ৰাস পাবলৈ ধৰে। কিছুমানৰ আকৌ বৃদ্ধিৰ হাৰ ক্ৰমান্বয়ে হয়।

মই ওখ যদিও মোৰ মুখমণ্ডল মোৰ শৰীৰ অনুযায়ী যথেষ্ট ক্ষীণ হোৱাৰ কাৰণে মই চিন্তিত।

প্ৰহেলিকা চিন্তিত হোৱাৰ কোনো প্ৰয়োজন নাই। শৰীৰৰ সকলো অংগ-প্ৰত্যংগৰ বৃদ্ধি একে হাৰতে নহয়। কেতিয়াবা কিশোৰ-কিশোৰীহঁতৰ হাতৰ বাহু আৰু ভৰি নাইবা হাত আৰু ভৰিৰ পতাৰ বৃদ্ধি শৰীৰৰ অনুপাতে নহৈ অস্বাভাবিকভাৱে হোৱা দেখা যায়। কিন্তু পাছত অতি কম সময়তে আন অংগ-প্ৰত্যংগবোৰবো বৃদ্ধি হৈ এক সুষম শৰীৰ গঠন কৰে।

তোমালোকে লক্ষ্য কৰিছা যে কিছুমান ব্যক্তিৰ উচ্চতা তেওঁৰ পৰিয়ালৰ আন আন সদস্যৰ উচ্চতাৰ সৈতে মিল দেখা যায়। ইয়াৰ কাৰণ হ'ল উচ্চতা বংশানুক্ৰমিকভাৱে পিতৃ-মাতৃৰ পৰা আহৰণ কৰা জিনৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে। ই যিয়েই নহওক, বৃদ্ধিকালত উপযুক্ত খাদ্য গ্ৰহণ কৰাটো অতিকৈ প্ৰয়োজনীয়। ইয়ে হাড়, মাংসপেশী আৰু শৰীৰৰ অন্যান্য অংশক বৃদ্ধিৰ বাবে যথেষ্ট পুষ্টি যোগায়। এই পাঠৰ শেষাংশত কিশোৰ-কিশোৰীসকলৰ পৰিপুষ্টিৰ আৱশ্যকতা সম্পৰ্কে জানিবলৈ পাবা।

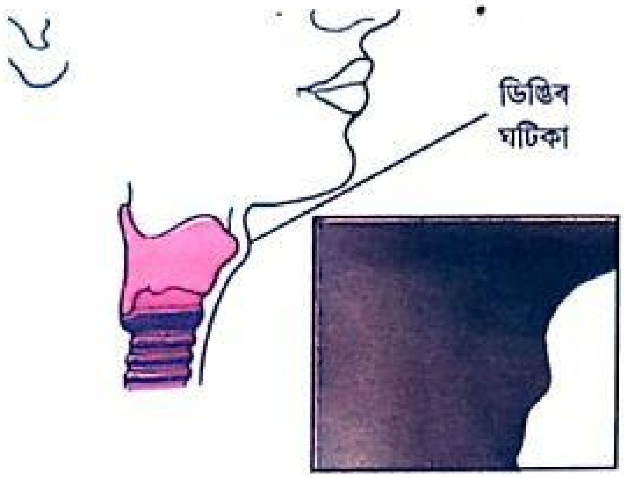
শাৰীৰিক আকৃতিৰ পৰিবৰ্তন

নিম্ন শ্ৰেণীত পঢ়ি থকা ল'ৰাবিলাকৰ তুলনাত তোমালোকৰ শ্ৰেণীত পঢ়ি থকা ল'ৰাবোৰৰ যে কান্ধ আৰু বুকু ডাঙৰ আৰু বহল তাক লক্ষ্য কৰিছানে? ইয়াৰ কাৰণ হ'ল তেওঁলোক প্ৰজননক্ষম বয়স হৈছে বাবেই তেওঁলোকৰ কান্ধৰ আকাৰ ডাঙৰ হৈছে। ছোৱালীৰ ক্ষেত্ৰত কংকালৰ তলৰ অংশ বহল হ'বলৈ ধৰে। ল'ৰাৰ বেলিকা দেহৰ মাংসপেশীবোৰ ছোৱালীতকৈ অধিক মোটা আৰু প্ৰকট হৈ পৰে। গতিকে দেখা যায় যে কৈশোৰ অৱস্থাত এই পৰিবৰ্তনবোৰ ল'ৰা আৰু ছোৱালীৰ ক্ষেত্ৰত বেলেগ বেলেগ।

মাতৰ পৰিবৰ্তন

তোমালোকে কেতিয়াবা লক্ষ্য কৰিছানে যে তোমালোকৰ শ্ৰেণীত পঢ়া কিছুমান ল'ৰাৰ মাতবোৰ ভঙা? প্ৰজনন ক্ষমতা প্ৰাপ্তিৰ সময়ত **স্বৰযন্ত্ৰৰ** আকাৰ বৃদ্ধি হ'বলৈ ধৰে। ল'ৰাৰ ক্ষেত্ৰত স্বৰযন্ত্ৰবোৰ ডাঙৰ হয়। ল'ৰাৰ বৰ্দ্ধিত স্বৰযন্ত্ৰ গ্ৰীৱা অঞ্চলত বাহিৰলৈ বাঢ়ি অহা এটা অংশ হিচাপে দেখা যায়। এই অংশক **ডিঙিৰ ঘটিকা**

বুলি কোৱা হয় (চিত্ৰ-১০.২)। কিন্তু ছোৱালীৰ স্বৰযন্ত্ৰ সৰু হোৱা বাবে বাহিৰৰ পৰা ইয়াক দেখা নাযায়। সাধাৰণতে ছোৱালীৰ মাত উচ্চ স্বৰৰ হয় আনহাতে ল'ৰাৰ মাত গম্ভীৰ স্বৰযুক্ত। কেতিয়াবা কৈশোৰ প্ৰাপ্ত ল'ৰাৰ বৰ্দ্ধিত স্বৰযন্ত্ৰৰ পেশীসমূহ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাহিৰ হৈ যায় যাৰ বাবে সিহঁতৰ মাত কৰ্কশ হয়। মাতৰ এই অৱস্থা কেইদিনমান বা কেইসপ্তাহমানৰ পাছত স্বাভাৱিক হৈ পৰে।



চিত্ৰ ১০.২ : কিশোৰ এগৰাকীৰ ডিগুিৰ ঘটিকা

মোৰ কেইবাজনো সহপাঠীৰ মাত কৰ্কশ। এতিয়াহে মই বুজিলো কিয় এনে হয়?

ঘৰ্ম আৰু তৈল গ্ৰন্থিৰ বৰ্ধিত ক্ৰিয়া

প্ৰজনন ক্ষমতা প্ৰাপ্তিৰ সময়ত ঘৰ্মগ্ৰন্থি আৰু তৈলগ্ৰন্থিৰ নিঃসৰণ বৃদ্ধি পায়। ছালত থকা এই গ্ৰন্থিৰ বৰ্দ্ধিত ক্ৰিয়াৰ বাবে এই সময়ত বহুতো কিশোৰ কিশোৰীৰ মুখমণ্ডলত শালমইনা ওলায়।

> কিছুমান গ্ৰন্থি যেনে- ঘৰ্মগ্ৰন্থি, তৈলগ্ৰন্থি, লালটিগ্ৰন্থি আদিয়ে নলিকাৰ দ্বাৰা ৰস নিঃসৰণ কৰে। অন্তঃস্ৰাৱী গ্ৰন্থিয়ে প্ৰত্যক্ষভাৱে হৰমʼন তেজৰ সোঁতত নিঃসৰণ কৰে। সেইবাবে এই গ্ৰন্থিবোৰক নলিকাবিহীন গ্ৰন্থি বুলিও কয়।

যৌনাংগৰ বিকাশ

আগৰ অধ্যায়ত দিয়া চিত্ৰ-৯.১ আৰু ৯.৩ লৈ চোৱা, তাত মানুহৰ যৌনাংগসমূহৰ চিত্ৰ দিয়া আছে। প্ৰজননক্ষম অৱস্থা প্ৰাপ্তিৰ সময়ত পুংজননাংগসমূহ যেনে লিংগ আৰু অণ্ডাশয়ৰ সম্পূৰ্ণ বিকাশ পায়। অণ্ডাশয়ে শুক্ৰাণু সৃষ্টি কৰিবলৈ ধৰে। ছোৱালীৰ ক্ষেত্ৰতো ডিম্বাশয় ডাঙৰ হয় আৰু স্ত্ৰী-জননকোষ বা ডিম্বাণু পৈণত হয়। ডিম্বাশয়ে পৈণত ডিম্বাণু এৰিবলৈ ধৰে।

মানসিক, বৌদ্ধিক আৰু আবেগিক পৰিপক্কতা প্ৰাপ্তি

কৈশোৰ কালতে ব্যক্তিৰ চিন্তা-ভাবনাবো পৰিৱৰ্তন সাধন হয়। কিশোৰ-কিশোৰীসকল আগতকৈ স্বতন্ত্ৰ আৰু আত্ম-সচেতন হয়। বৌদ্ধিক বিকাশ হয় আৰু বেছি সময় চিন্তা-ভাবনাতে ব্যস্ত থাকিবলৈ বিচাৰে। প্ৰকৃততে ব্যক্তিৰ জীৱনৰ এই সময়তেই মস্তিস্কৰ শিকন ক্ষমতা আটাইতকৈ বেছি হয়। কেতিয়াবা কোনো কোনো কিশোৰ কিশোৰীয়ে দেহ আৰু মনত হোৱা পৰিৱৰ্তনৰ সৈতে নিজকে খাপ খুৱাই ল'বৰ বাবে চেষ্টা কৰি অসুৰক্ষিত অনুভৱ কৰে। কিন্তু এজন কিশোৰ শিকাৰু হিচাপে তোমালোকে তেনেকুৱা অসুৰক্ষিত অনুভৱ কৰাৰ কোনো কাৰণ নাই। বৃদ্ধিকালত হোৱা পৰিৱৰ্তনসমূহ তেনেই স্বাভাৱিক।

১০.৩ গৌণ লিংগ বৈশিষ্ট্য ঃ

নৱম অধ্যায়ত তোমালোকে অণ্ডাশয় আৰু ডিম্বাশয়ক প্ৰজনন অংগ হিচাপে জানি আহিছা। এই অংগসমূহে যথাক্ৰমে শুক্ৰাণু আৰু ডিম্বাণু নামৰ জননকোষ উৎপন্ন কৰে। প্ৰজনন ক্ষমতা প্ৰাপ্তিৰ সময়ত ছোৱালীৰ স্তনৰ বিকাশ হয় আৰু ল'ৰাৰ মুখমণ্ডলত দাড়ি আৰু গোঁফ গজে। এই লক্ষণসমূহৰ দ্বাৰা ল'ৰা আৰু ছোৱালীৰ মাজত পাৰ্থক্য নিৰ্দ্ধাৰণ কৰিব পাৰি বাবে এই চৰিত্ৰসমূহক **গৌণ লিংগ**

বৈশিষ্ট্য বুলি কোৱা হয়। ল'ৰাৰ বুকু অংশত নোম গজে। ল'ৰা আৰু ছোৱালীৰ উভয়ৰে বাহুৰ তলত আৰু গুপ্তাংগত নোম গজে।

প্ৰজ্ঞান আৰু প্ৰহেলিকাই উভয়ে প্ৰজনন ক্ষমতা প্ৰাপ্তিৰ এই পৰিবৰ্তনসমূহক কিহে প্ৰভাৱিত কৰে জানিবলৈ বিচাৰিলে।

কিশোৰ কালত হোৱা এই পৰিবৰ্তনসমূহ হৰম'নৰ দ্বাৰা নিয়ন্ত্ৰিত হয়। হৰম'নবোৰ কিছুমান ৰাসায়নিক দ্ৰব্য। এইবোৰ কিছুমান অন্তঃস্ৰাৱী গ্ৰন্থিৰ নিঃসৰণ। পুং হৰম'ন বা **টেষ্ট'ষ্টেৰন** প্ৰজনন ক্ষমতা প্ৰাপ্তিৰ আৰম্ভণিত অণ্ডাশয়ৰ দ্বাৰা নিঃসৰিত হয়। ই ল'ৰাৰ ক্ষেত্ৰত সকলো পৰিবৰ্তনৰ কাৰক যিটোৰ বিষয়ে তোমালোকে অলপ আগতে জানিলা; উদাহৰণস্বৰূপে মুখমণ্ডলত দাড়ি-গোঁফ গজাৰ কথাকে ক'ব পাৰি। ছোৱালী প্ৰজননক্ষম হোৱাৰ সময়ত ডিম্বাশয়ে **স্ত্ৰী-হৰম'ন** বা **ইষ্ট্ৰ'জেন** নিঃসৰণ কৰে যাৰ ফলত ছোৱালীৰ স্তনৰ বিকাশ হ'বলৈ ধৰে। স্তনত দুগ্ধ নিঃসৰণ গ্ৰন্থি নাইবা স্তনগ্ৰন্থিৰ উদ্ভৱ হয়। এই সকলোবোৰ হৰম'নৰ উৎপাদন **পিটুইটাৰী** গ্ৰন্থি নামৰ অন্য এক অন্তঃস্ৰাৱী গ্ৰন্থিৰ নিয়ন্ত্ৰণাধীন।

১০.৪ প্ৰজনন কাৰ্যত হৰম'নৰ ভূমিকা ঃ

অন্তঃস্ৰাৱী গ্ৰন্থিসমূহে দেহৰ তেজ প্ৰৱাহত হৰম'ন এৰি দিয়ে আৰু এই হৰম'নবোৰে তেজৰ সোঁতৰ দ্বাৰা নিজ নিজ **লক্ষ্যস্থান** পায়গৈ। লক্ষ্যস্থানে হৰম'নৰ প্ৰতি সঁহাৰি জনায়। দেহত কেইবাটাও অন্তঃস্ৰাৱী গ্ৰন্থি বা নলিকা বিহীন গ্ৰন্থি থাকে। অণ্ডাশয়ে আৰু ডিম্বাশয়ে যৌন হৰম'ন ক্ষৰণ কৰে। তোমালোকে অলপ আগেয়ে জানি আহিছা যে এই হৰম'নবোৰে পুৰুষ আৰু মহিলাৰ গৌণ যৌন চৰিত্ৰ সমূহ প্ৰকাশ কৰাত ভূমিকা লয়। ইয়াৰ উপৰিও যৌন হৰম'নবোৰ পিটুইটাৰী গ্ৰন্থিয়ে নিঃসৰণ কৰা হৰম'নৰ দ্বাৰা নিয়ন্ত্ৰিত হয় (চিত্ৰ-১০.৩)। পিটুইটাৰী গ্ৰন্থিয়ে ভিন ভিন হৰম'ন নিঃসৰণ কৰে। ইয়াৰে এবিধ হৰম'নে ডিম্বাশয়ত ডিম্বাণু আৰু অণ্ডাশয়ত শুক্ৰাণু গঠন হোৱাত সহায় কৰে।

পিটুইটাৰী গ্ৰন্থিৰপৰা ওলোৱা হৰম'নে অণ্ডাশয় আৰু ডিম্বাশয়ক উত্তেজিত কৰি পুৰুষৰ ক্ষেত্ৰত টেষ্ট'ষ্টেৰণ আৰু মহিলাৰ ক্ষেত্ৰত ইষ্ট্ৰ'জেন হৰম'ন নিঃসৰিত কৰায়।

↓

তেজৰ সোঁতেৰে গৈ শৰীৰৰ অংগ প্ৰত্যংগত প্ৰৱেশ কৰে।

(লক্ষ্যস্থান)

↓

যৌৱন প্ৰাপ্তিৰ আৰম্ভণিতে দৈহিক পৰিবৰ্তনসমূহক উদ্দীপনা যোগায়।

চিত্ৰ ১০.৩ : প্ৰজনন ক্ষমতা প্ৰাপ্তিৰ আৰম্ভণিত হৰম'নৰ ভূমিকা

প্ৰহেলিকা আৰু প্ৰজ্ঞানে এতিয়া বুজিলে যে প্ৰজনন ক্ষমতা প্ৰাপ্তিয়ে প্ৰজনন কালৰ আৰম্ভণিৰ ইংগিত দিয়ে। এই সময়ৰ পৰাই ব্যক্তিয়ে প্ৰজনন ক্ষমতা প্ৰাপ্ত হয়। কিন্তু তেওঁলোকে জানিব বিচাৰিছে যে যদি প্ৰজনন জীৱনত এবাৰ আৰম্ভ হয় তেনেহ'লে ই অবিৰতভাৱে চলি থাকে নে কিছু কালৰ পাছত শেষ হৈ যায়?

১০.৫ মানৱজীৱনৰ প্ৰজনন পৰ্যায় ঃ

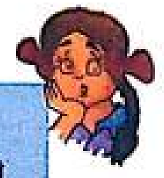
যেতিয়া কিশোৰ-কিশোৰীৰ অণ্ডাশয় আৰু ডিম্বাশয়ে জননকোষ সৃষ্টি কৰিব পৰা হয় তেতিয়া তেওঁলোকক প্ৰজননক্ষম হোৱা বুলি কোৱা হয়। মহিলাতকৈ পুৰুষৰ জননকোষৰ সৃষ্টি আৰু ইহঁতৰ পৰিপক্কতা অনাৰ ক্ষমতা দীঘলীয়া।

মহিলাৰ প্ৰজনন প্ৰক্ৰিয়া প্ৰজনন ক্ষমতা প্ৰাপ্তিৰ পৰাই আৰম্ভ হয় (১০ৰ পৰা ১২ বছৰ বয়সত) আৰু ৪৫ ৰ পৰা ৫০ বছৰ বয়সলৈ এই প্ৰক্ৰিয়া সাধাৰণতে চলি থাকে। প্ৰজনন ক্ষমতা প্ৰাপ্তি অৱস্থা পোৱাৰ লগে লগে ডিম্বাণু পৈণত হ'বলৈ ধৰে। ২৮ ৰ পৰা ৩০ দিনৰ ভিতৰত একোটা পূৰঠ ডিম্বাণুৰ নিঃসৰণ হয়। এই সময়ত জৰায়ুৰ বেৰ ডাঠ হৈ ডিম্বাণু গ্ৰহণ কৰে যদিহে ডিম্বাণু নিষেচিত হয় আৰু ইয়াৰ বিকাশ আৰম্ভ হয়। ফলত গৰ্ভাৱস্থা হয়। যদি ডিম্বাণু নিষেচিত নহয় তেতিয়া ডিম্বাশয়ৰ পৰা ওলোৱা ডিম্বাণু, জৰায়ুৰ ডাঠ আৱৰণ আৰু ৰক্তনলিকাৰে সৈতে বাহিৰলৈ ওলাই আহে। ইয়াৰ ফলত মহিলাৰ ৰক্তক্ষৰণ হয় আৰু ইয়াকেই মাহেকীয়া ঋতু চক্ৰ (Manstruation)বোলে। ২৮ ৰ পৰা ৩০ দিনৰ ভিতৰত এবাৰ মাহেকীয়া ঋতু চক্ৰ হয়। প্ৰথম ঋতু স্নান প্ৰজনন ক্ষমতা প্ৰাপ্তিৰ সময়ত হয় আৰু ইয়াক **পুষ্পিতা** হোৱা বুলি কয়। ৪৫ ৰ পৰা ৫০ বছৰ বয়সত মাহেকীয়া ঋতু চক্ৰ বন্ধ হয় আৰু ইয়াক **ৰজোনিবৃত্তি** (menopause) বোলে। আৰম্ভণিতে মাহেকীয়া ঋতু চক্ৰ অনিয়মীয়া হয়। পাছলৈ নিয়মীয়াকৈ হয়।

প্ৰহেলিকাই কৈছে যে মহিলাৰ প্ৰজনন ক্ষমতা পুষ্পিতা হোৱাৰ পৰা ৰজোনিবৃত্তিলৈকে চলি থাকে। তাই শুদ্ধকৈ কৈছেনে?

মাহেকীয়া ঋতু চক্ৰ হৰম'নৰ দ্বাৰা নিয়ন্ত্ৰিত হয়। এই চক্ৰই সামৰি লোৱা কথা কেইটা হ'ল- ডিম্বাণুৰ পৰিপক্কতা, ইয়াৰ মুক্তকৰণ, জৰায়ুত ডাঠ আৱৰণৰ গঠন আৰু গৰ্ভাৱস্থা নহ'লে ইহঁতৰ বহিৰ্গমন। যদি ডিম্বাণু নিষিক্ত হয় তেতিয়াহ'লে ই বিভাজিত হৈ জৰায়ুত থিতাপি লয় যিটো ইতিমধ্যে তোমালোকে ৯ নং অধ্যায়ত পাই আহিছা (চিত্ৰ-৯.৮)।

১০.৬ কেঁচুৱাৰ লিংগ কেনেকৈ নিৰ্ণয় কৰা হয় ঃ



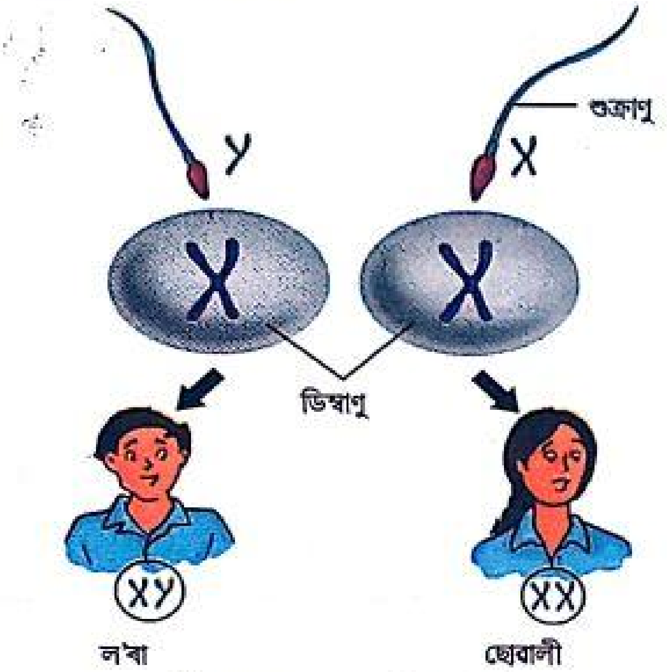
মা আৰু খুৰীয়ে খুৰীহঁতৰ ছোৱালী জনীৰ কেঁচুৱাৰ জন্মৰ বিষয়ে কথা পতা মই শুনিছিলোঁ। তেওঁলোকে কেঁচুৱাটো ল'ৰা নে ছোৱালী হ'ব সেই বিষয়ে আলোচনা কৰি আছিল। মই আচৰিত হৈছিলোঁ নিষিক্ত হোৱা ডিম্বাণুটো কেনেকৈ এটি ল'ৰা নাইবা ছোৱালীলৈ বিকশিত হ'ব পাৰে।

ল'ৰা নে ছোৱালী?

নিষিক্ত ডিম্বাণু বা যোজন কোষেই কেঁচুৱাটোৰ লিংগ কি হ'ব সেইটোৰ সংকেত দিয়ে। নিষিক্ত ডিম্বাণুৰ ভিতৰত থকা সূতাৰ নিচিনা আকৃতিযুক্ত ক্ৰম'জ'মত এই সংকেতবোৰ থাকে। তাতেই এই নিৰ্দেশনা দিয়া থাকে। ৮ম অধ্যায়ৰ কথা মনলৈ আনা। প্ৰত্যেক কোষৰ কোষকেন্দ্ৰত এই ক্ৰম'জ'মবোৰ থাকে। মানুহৰ দেহৰ প্ৰতিটো কোষৰ কোষকেন্দ্ৰত ২৩ যোৰ ক্ৰম'জ'ম থাকে। ইয়াৰে এযোৰ ক্ৰম'জ'মক X আৰু Y বা যৌন ক্ৰম'জ'ম বুলি নামকৰণ কৰা হৈছে। মহিলাৰ ক্ষেত্ৰত দুডাল X ক্ৰম'জ'ম থাকে আৰু পুৰুষৰ ক্ষেত্ৰত এডাল X আৰু এডাল Y, মুঠতে দুডাল ক্ৰম'জ'ম থাকে। জননকোষবোৰত (ডিম্বাণু আৰু শুক্ৰাণু) মাত্ৰ এযোৰ ক্ৰম'জ'ম থাকে। নিষিক্ত নোহোৱা ডিম্বাণুত মাত্ৰ এডাল X ক্ৰম'জ'ম থাকে কিন্তু

শুক্ৰাণুবিলাকত দুই প্ৰকাৰৰ ক্ৰম'জ'মেই থাকে। এবিধ X ক্ৰম'জ'ম আৰু আনবিধ Y ক্ৰম'জ'ম।

১০.৪ নং চিত্ৰলৈ মন কৰা। যেতিয়া 'X' ক্ৰম'জ'ম যুক্ত এটা শুক্ৰাণুৱে ডিম্বাণুক নিষিক্ত কৰে তেতিয়া তাৰ পৰা সৃষ্টি হোৱা যোজন কোষটোত দুডাল X ক্ৰম'জ'ম থাকিব আৰু ইয়ে এটি কন্যা সন্তানলৈ বিকশিত হ'ব। যদি শুক্ৰাণুটোৱে Y ক্ৰম'জ'মযুক্ত হৈ ডিম্বাণুক নিষিক্ত কৰে তেতিয়া তাৰ পৰা সৃষ্টি হোৱা যোজন কোষটোত দুডাল ক্ৰম'জ'ম ক্ৰমে Y আৰু X থাকিব আৰু ই এটি ল'ৰা সন্তানলৈ বিকশিত হ'ব।



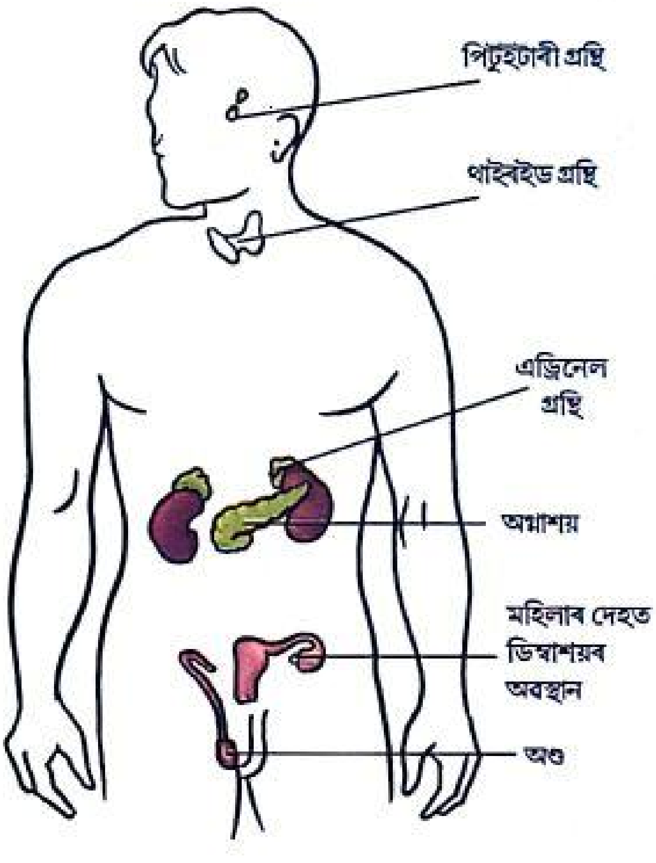
চিত্ৰ ১০.৪ : মানুহৰ লিংগ নিৰ্ণয়

এতিয়া তোমালোকে বুজিলা যে পিতৃৰ যৌন ক্ৰম'জ'মে ভৱিষ্যতৰ শিশুৰ লিংগ নিৰ্ণয় কৰে। মাতৃয়েহে শিশুৰ লিংগ নিৰ্ণয়নত ভূমিকা লয় বুলি থকা বিশ্বাস কেতিয়াও যুক্তি সংগত নহয় আৰু ই এটা সম্পূৰ্ণ ভুল ধাৰণা।

১০.৭ যৌন হৰম'নৰ বাহিৰেও থকা অন্য হৰম'নসমূহ ঃ

পুনৰ ১০.৩ নং চিত্ৰলৈ মন কৰা। পিটুইটাৰী গ্ৰন্থিয়ে নিঃসৰণ কৰা হৰম'নে অণ্ডাশয় আৰু ডিম্বাশয়ক উত্তেজিত কৰি হৰম'ন ক্ষৰণ কৰায়। ইতিমধ্যে তোমালোকে জানি আহিছা যে পিটুইটাৰী গ্ৰন্থিও এবিধ অন্তঃস্ৰাৱী গ্ৰন্থি। ই মগজুৰ লগত সংলগ্ন হৈ থাকে।

পিটুইটাৰী, অণ্ডাশয় আৰু ডিম্বাশয়ৰ উপৰিও দেহত আন কিছুমান অন্তঃস্ৰাৱী গ্ৰন্থি আছে, সেইবোৰ হ'ল- থাইৰইড গ্ৰন্থি, অগ্ন্যাশয় গ্ৰন্থি আৰু এড্ৰিনেল গ্ৰন্থি (চিত্ৰ-১০.৫)।



চিত্ৰ ১০.৫ : মানৱ দেহত থকা অন্তঃস্ৰাৱী গ্ৰন্থিৰ স্থান দেখুওৱা হৈছে

প্ৰজ্ঞান আৰু প্ৰহেলিকা এবাৰ তেওঁলোকৰ ডাক্তৰ মাহীয়েকৰ ঘৰলৈ গৈছিল আৰু তাত কাকু নামৰ এটি ল'ৰাৰ ডাঙৰকৈ ফুলি উঠা ডিঙিটো দেখিছিল। তেওঁলোকৰ মাহীয়েকে কাকুৰ থাইৰইড গ্ৰন্থিৰ পৰা উদ্ভৱ হোৱা গৰল (goitre) ৰোগত ভুগি থকা বুলি কৈছিল।

কাকাৰ থাইৰইড গ্ৰন্থিয়ে **থাইৰ'ক্সিন হৰম'ন** প্ৰস্তুত কৰিব নোৱাৰিছিল। তেওঁলোকৰ মহাকেও অগ্ন্যাশয় গ্ৰন্থিয়ে প্ৰয়োজন হোৱা অনুযায়ী ইনছুলিন হৰম'ন প্ৰস্তুত কৰিব নোৱাৰাৰ ফলত মধুমেহ ৰোগত ভুগি আছে বুলি মাহীয়েকে কৈছিল। প্ৰজ্ঞান আৰু প্ৰহেলিকাই তেওঁলোকৰ মাহীয়েকৰ ক্লিনিকৰ বেৰত আঁৰি থোৱা তালিকা এখন দেখি এড্ৰিনেল গ্ৰন্থিৰ কথাও সুধিছিল। মাহীয়েকে এড্ৰিনেল গ্ৰন্থিয়ে নিঃসৰণ কৰা হৰম'নে সুষমভাৱে প্ৰৱাহিত ৰক্তত লৱণৰ ভাৰসাম্যতা বজাই ৰাখে বুলি তেওঁলোকক কৈছিল। এড্ৰিনেলে **'এড্ৰিনেলিন'** নামৰ এবিধ হৰম'নো নিঃসৰণ কৰে। এই হৰম'নে বিশেষকৈ মানুহ যেতিয়া খঙাল, উত্তেজিত বা ব্যগ্ৰ হৈ পৰে, তেতিয়া দেহত সমতা স্থাপনত সহায় কৰে।

পিটুইটাৰী গ্ৰন্থিৰ পৰা পোৱা হৰম'নৰ নিৰ্দেশ অনুসৰিহে থাইৰইড আৰু এড্ৰিনেল গ্ৰন্থিয়ে হৰম'ন নিঃসৰণ কৰে। পিটুইটাৰী গ্ৰন্থিয়ে **বৃদ্ধি হৰম'নো** (Growth hormone) নিঃসৰণ কৰে আৰু এই হৰম'নে ব্যক্তিৰ স্বাভাৱিক বৃদ্ধিত সহায় কৰে।

অন্য প্ৰাণীৰ দেহতো হৰম'ন থাকেনে? এইবোৰে প্ৰজনন কাৰ্যত কিবা ভূমিকা গ্ৰহণ কৰেনে?

১০.৮ পতংগ আৰু ভেকুলীৰ জীৱন বুৰঞ্জীত হৰম'নৰ ভূমিকা ঃ

তোমালোকে ইতিমধ্যে পাট চকৰি আৰু ভেকুলীৰ জীৱন বুৰঞ্জীৰ বিষয়ে জানি আহিছা। পলুৱে বিভিন্ন পৰ্যায় অতিক্ৰম কৰি এটা পূৰ্ণাংগ চকৰি বা পখিলালৈ ৰূপান্তৰিত হয়। সপ্তম শ্ৰেণীত পঢ়ি অহা পাট চকৰিৰ জীৱন বুৰঞ্জীৰ বিষয়ে মনত পেলোৱা। ঠিক তেনেদৰে লালুকীয়ে কেইটামান পৰ্যায় অতিক্ৰম কৰি এটা ভেকুলীলৈ ৰূপান্তৰিত হয় (অধ্যায়-৯)। লালুকী বা পলু অৱস্থাৰপৰা পূৰ্ণাংগপ্ৰাপ্ত হোৱালৈকে এই পৰিৱৰ্তনসমূহক একেলগে **ৰূপান্তৰণ** (metamorphosis) বুলি কোৱা হয় (চিত্ৰ-৯.১০)।

পতংগৰ ৰূপান্তৰণ প্ৰক্ৰিয়াটো পতংগ **হৰম'নৰ** দ্বাৰা নিয়ন্ত্ৰিত হয়। ভেকুলীৰ ক্ষেত্ৰত থাইৰইড গ্ৰন্থিয়ে নিঃসৰণ কৰা **থাইৰ'ক্সিন হৰম'নৰ** দ্বাৰা নিয়ন্ত্ৰিত হয়। থাইৰ'ক্সিন উৎপাদনৰ বাবে পানীত আয়'ডিনৰ দৰকাৰ। যি পানীত আয়'ডিনৰ নিৰ্দিষ্ট পৰিমাণ নাথাকে সেই পানীত লালুকী পূৰ্ণাংগ ভেকুলীলৈ ৰূপান্তৰ নহয়।

যদি মানুহেও খাদ্যত প্ৰচুৰ পৰিমাণে প্ৰয়োজনীয় আয়'ডিনৰ যোগান নাপায় তেতিয়া তেওঁলোকে থাইৰ'ক্সিন হৰম'নৰ অভাৱৰ বাবে গৰল ৰোগত ভুগিব পাৰে নেকি?

ক্ৰিয়াকলাপ ১০.৩

আলোচনী আৰু চিকিৎসকৰ পৰা আয়'ডিন যুক্ত লৱণ সেৱন কৰাৰ গুৰুত্ব সম্বলিত তথ্য সংগ্ৰহ কৰা আৰু এটি টোকা প্ৰস্তুত কৰা। এই তথ্য সমূহ ইণ্টাৰনেটৰ যোগেদিও চাব পাৰা।

১০.৯ প্ৰজনন স্বাস্থ্য ঃ

শাৰীৰিক আৰু মানসিক সুস্থতাকে ব্যক্তিৰ স্বাস্থ্য বুলি কোৱা হয়। স্বাস্থ্য ভালে ৰখাৰ উদ্দেশ্যে সকলোৱে সকলো বয়সতে সুষম আহাৰ খাব লাগে। সকলো মানুহে ব্যক্তিগত চাফ-চিকুণতা আৰু যথেষ্ট পৰিমাণৰ শাৰীৰিক ব্যায়াম সুস্থ হৈ থাকিবৰ বাবে কৰা দৰকাৰ।

কিশোৰকালত শৰীৰৰ বৃদ্ধি অবিৰতভাৱে চলি থকাৰ বাবে এইবোৰ নিতান্তই প্ৰয়োজন।

কিশোৰ-কিশোৰীৰ পৰিপুষ্টিৰ প্ৰয়োজনীয়তা

কিশোৰ কালত দেহৰ দ্ৰুত বৃদ্ধি আৰু বিকাশ আটাইতকৈ বেছি হয়। সেয়েহে কিশোৰ-কিশোৰীৰ খাদ্য তালিকা অতি

সাৱধানতাৰে কৰিব লাগে। তোমালোকে ইতিমধ্যে সুষম আহাৰ সম্পৰ্কে জানি আহিছা। সুষম আহাৰে খাদ্যত নিৰ্দিষ্ট অনুপাতত থকা প্ৰটিন, কাৰ্বহাইড্ৰেট, চৰ্বী আৰু ভিটামিনক সামৰি লয়। এই বিষয়ে তোমালোকে মনত পেলোৱাচোন। ভাৰতীয় সুষম খাদ্য তালিকাত বিশেষকৈ ৰুটি/ভাত, দাইল আৰু শাক-পাচলিয়েই প্ৰধান। গাখীৰো এবিধ সুষম খাদ্য। ফল-মূলেও পুষ্টি যোগায়। কেঁচুৱাৰ বাবে মাতৃদুগ্ধই সিহঁতৰ আৱশ্যকীয় পুষ্টিৰ যোগান ধৰে।

লোৱে তেজ গঠন কৰে আৰু লোযুক্ত খাদ্য যেনে- সতেজ শাক-পাচলি, গুড়, মাংস, নেমু, কমলা, আমলখি আদি কিশোৰ-কিশোৰীসকলৰ বাবে অতি উত্তম।

তোমালোকৰ ৰাতি আৰু দুপৰীয়াৰ খাদ্য তালিকাত এই খাদ্যবোৰ আছেনে নাই বিচাৰ কৰি চোৱা। খাদ্য সুষম আৰু পুষ্টিকৰ হয়নে? খাদ্য তালিকাত ৰুটি, ভাত যিয়ে শক্তিৰ যোগান ধৰে আৰু প্ৰ'টিন সমৃদ্ধ খাদ্য যেনে- গাখীৰ, মাংস, বাদাম আৰু বীন, মটৰ আদি আছেনে যিয়ে দেহৰ শ্ৰীবৃদ্ধিত সহায় কৰে? চৰ্বী আৰু শৰ্কৰা আছেনে যিয়ে শক্তি দিয়ে? দেহৰ ৰক্ষণাবেক্ষণৰ বাবে ফল-মূল আৰু শাক-পাচলিৰ ব্যৱস্থা আছেনে? চিপ্‌ছ আৰু স্নেক্‌ছ খাবলৈ সোৱাদ যদিও ই নিয়মীয়া আহাৰৰ লেখীয়া পুষ্টিকাৰক নহয় আৰু সেয়েহে এইবোৰক নিয়মীয়া আহাৰৰ সলনি খাব নালাগে।

ক্ৰিয়াকলাপ ১০.৪

তোমাৰ বন্ধুবোৰৰ সৈতে এটি দল গঠন কৰা। ৰাতিপুৱা, দুপৰীয়া আৰু ৰাতিৰ আহাৰৰ তালিকাত আগদিনা কি কি খাদ্য আছিল লিখি উলিওৱা। উপযুক্ত বৃদ্ধিৰ বাবে কোনবোৰ খাদ্যৰ প্ৰয়োজন চিনাক্ত কৰা। আগদিনা কি কি পুষ্টিহীন (junk) খাদ্য খাইছিলা তাকো চিনাক্ত কৰা।

ক্ৰিয়াকলাপ ১০.৫

১০.৬ নং চিত্ৰৰ পৰা ধাৰণা কৰা। শ্ৰেণীত তালিকা আৰু প'ষ্টাৰ তৈয়াৰ কৰা আৰু কিশোৰ কিশোৰীৰ বাবে আহাৰৰ সচেতনতা বৃদ্ধি কৰা। তোমালোকে সৃজনীমূলক ধাৰণা লোৱা আৰু বিজ্ঞাপন প্ৰদৰ্শন কৰা। এই বিষয়ৰ ওপৰত তোমালোকে এখন প্ৰতিযোগিতাও অনুষ্ঠিত কৰিব পাৰা।

চিত্ৰ ১০.৬ : পুষ্টিকৰ খাদ্যৰ তালিকা

ব্যক্তিগত পৰিষ্কাৰ-পৰিচ্ছন্নতা

প্ৰত্যেকে দৈনিক এবাৰ গা-ধোৱা উচিত। বিশেষকৈ কিশোৰ-কিশোৰীসকলৰ বাবে ই অতি প্ৰয়োজনীয় কিয়নো ঘৰ্মগ্ৰন্থিৰ বৰ্দ্ধিত ক্ৰিয়া কলাপৰ ফলত দেহত দুৰ্গন্ধ ওলায়। শৰীৰৰ বিভিন্ন অংগ-প্ৰত্যংগসমূহ দৈনিক ভালদৰে ধুব আৰু পৰিষ্কাৰ কৰিব লাগে। যদি শৰীৰটো পৰিষ্কাৰকৈ ৰখা নহয় তেতিয়া বেক্টেৰিয়াৰ দ্বাৰা আক্ৰান্ত হ'ব পাৰে। ছোৱালীবোৰে মাহেকীয়া ঋতু চক্ৰৰ সময়ত বিশেষভাৱে

পৰিষ্কাৰ-পৰিচ্ছন্ন হৈ থাকিব লাগে। মাহেকীয়া ঋতু চক্ৰৰ প্ৰতি সচেতন থাকি মাহেকীয়া আৰম্ভ হোৱাৰ আগতে প্ৰস্তুত হ'ব লাগে।

শাৰীৰিক অনুশীলন

মুকলি বায়ুমণ্ডলত খোজকঢ়া আৰু খেলাটো স্বাস্থ্য আৰু শৰীৰৰ বাবে ভাল। সকলো যুৱক-যুৱতীয়ে খোজকঢ়া, অনুশীলন বা ব্যায়াম কৰা আৰু বহিঃ খেল খেলা উচিত।

অন্ধবিশ্বাস, ধৰ্মীয় নিষেধাজ্ঞা, কৰণীয় আৰু অকৰণীয়

তোমালোকে অধ্যায় ৯ আৰু এই অধ্যায়ৰ পৰা মানুহৰ প্ৰজননৰ লগত জড়িত বিজ্ঞান ভিত্তিক কথাবোৰৰ বিষয়ে জানিলা। এজন জনা বুজা কিশোৰ হিচাপে তোমালোকে প্ৰচলিতে কিছুমান ভুল ধাৰণা নাইকিয়া কৰিব পাৰিবা। উদাহৰণ স্বৰূপে কিশোৰ-কিশোৰী সকলৰ শাৰীৰিক পৰিৱৰ্তন সম্পৰ্কে থকা কিছুমান অন্ধবিশ্বাস আৰু ধৰ্মীয় নিষেধাজ্ঞা। ইয়াৰ কিছুমান তলত দিয়া হ'ল। সেইবিলাক যে অন্ধবিশ্বাস আৰু তাৰ কোনো সত্যতা নাই সেই সম্পৰ্কে তোমালোকে এতিয়া যুক্তি দিব পাৰা-

১। মাহেকীয়া ঋতু চক্ৰৰ সময়ত যদি কোনো ছোৱালীয়ে ল'ৰালৈ চায় তেতিয়া তেওঁ সন্তান সম্ভৱা হ'ব।

২। সন্তানৰ লিংগ নিৰ্ণয়ত মাতৃ দায়ী।

৩। মাহেকীয়া ঋতু চক্ৰৰ সময়ত ছোৱালীক বান্ধনী ঘৰত কাম কৰিবলৈ দিয়া উচিত নহয়।

তোমালোকে আৰু অনেক এনে অন্ধবিশ্বাস আৰু ধৰ্মীয় নিষেধাজ্ঞা সম্পৰ্কে জানি আহিছা। সেইবোৰ বাদ দিবলৈ চেষ্টা কৰা।

ক্ৰিয়াকলাপ ১০.৬

তোমাৰ শ্ৰেণীৰ কিমানজন সহপাঠীয়ে নিয়মীয়াকৈ ব্যায়াম/ শৰীৰ চৰ্চা কৰে আৰু কিমানজনে নিয়মীয়াকৈ নকৰে তথ্য সংগ্ৰহ কৰা। তেওঁলোকৰ স্বাস্থ্য আৰু দক্ষতাৰ ক্ষেত্ৰত কিবা পাৰ্থক্য দেখিছানে? নিয়মিত ব্যায়াম কৰাৰ বিষয়ে এটি প্ৰতিবেদন প্ৰস্তুত কৰা।

নিচাযুক্ত দ্ৰব্যক "না" কোৱা

কিশোৰ কাল হ'ল দেহ আৰু মনৰ প্ৰচুৰ কামৰ সময়। এইয়া স্বাভাৱিক বিকাশৰ অংশ। সেইবাবে তোমালোকে কোনো কথাতে বিভ্ৰান্ত নহ'বা নাইবা অসুৰক্ষিত অনুভৱ নকৰিবা। নিচাযুক্ত দ্ৰব্যই বিষাদ দূৰ কৰে বুলি যদি কোনোবাই তোমালোকক কয় তেতিয়া তোমালোকে তাক মানি নলবা যি পৰ্যন্ত চিকিৎসকে তেনে কৰিবলৈ পৰামৰ্শ নিদিয়ে। নিচাযুক্ত দ্ৰব্যবোৰ এবিধ নিচা। তোমালোকে এবাৰ আসক্ত হ'লে তাক পুনৰ বিচাৰিবা। এইবোৰ শৰীৰৰ বাবে যথেষ্ট ক্ষতিকাৰক। ইয়াৰ পৰা স্বাস্থ্য বিনাশ হ'ব আৰু জীৱনৰ সকলোবোৰ আনন্দ হেৰাই যাব।

তোমালোকে এবিধ ভয়ানক ভাইৰাছ এইছ, আই,ভিয়ে সৃষ্টি কৰা এইডছ ৰোগৰ নাম শুনিছা। এই ভাইৰাছবিধ এজন নিৰোগী ব্যক্তিলৈ এজন আক্ৰান্ত ব্যক্তিৰ পৰা একেটা বেজীৰে নিচাযুক্ত দ্ৰব্য ললে বিয়পিব পাৰে। এইডছ আক্ৰান্ত মাতৃৰ দুগ্ধ পান কৰিলেও তেওঁৰ সন্তান এই ৰোগত আক্ৰান্ত হয়। এইছ,আই,ভিৰ দ্বাৰা আক্ৰান্ত ব্যক্তিৰ সৈতে যৌন সম্ভোগ কৰিলেও এই ভাইৰাছ বিয়পিব পাৰে।

কিশোৰ কালত গৰ্ভধাৰণ

তোমালোকে সম্ভৱত জানা যে আমাৰ দেশত বিধিসম্মত ছোৱালীৰ বিয়াৰ বয়স ১৮ বছৰ আৰু ল'ৰাৰ ক্ষেত্ৰত ২১বছৰ। ইয়াৰ কাৰণ হৈছে এগৰাকী কিশোৰী মাতৃয়ে মাতৃত্ব বহন কৰিব পৰাকৈ মানসিক আৰু শাৰীৰিকভাৱে প্ৰস্তুত নহয়। কম বয়সত বিয়া পতা আৰু মাতৃ হোৱাটো মাক আৰু সন্তানৰ স্বাস্থ্যৰ বাবে হানিকাৰক। ইয়ে কিশোৰী গৰাকীৰ নিয়োগৰ সুবিধা হ্ৰাস কৰাৰ লগতে মানসিক কষ্টৰো কাৰণ হ'ব পাৰে যিহেতু তেওঁ মাতৃত্বৰ বোজা লোৱাৰ বাবে সাজু নাথাকে।

মূল শব্দ

ডিম্ভিৰ ঘটিকা (Adam's apple)
কিশোৰ কাল/ অৱস্থা (Adolescence)
এড্ৰিনেলিন (Adrenalin)
সুষম আহাৰ (Balanced diet)
অন্তঃস্ৰাৱী গ্ৰন্থি (Endocrine glands)
ইষ্ট্ৰ'জেন (Estrogen)
হৰম'ন (Hormones)
ইনছুলিন (Insulin)
পিটুইটাৰী গ্ৰন্থি (Pituitary gland)
যৌৱন প্ৰাপ্তি (Puberty)
প্ৰজনন স্বাস্থ্য (Reproductive health)
গৌণ লিংগ/বৈশিষ্ট্য (Secondary sexual characters)
যৌন ক্ৰম'জ'ম (Sex chromosomes)
লক্ষ্যস্থান (Target site)
টেষ্ট'ষ্টেৰ'ন (Testosterone)
থাইৰ'ক্সিন (Thyroxine)
স্বৰযন্ত্ৰ (Voice box)

তোমালোকে কি শিকিলা

- যৌৱন প্ৰাপ্তিৰ পাছতহে মানুহৰ প্ৰজনন সক্ষমতা আহে। ১১ ৰ পৰা১৯ বছৰৰ সকলো ল'ৰা-ছোৱালীকে কিশোৰ-কিশোৰী বুলি কোৱা হয়।
- যৌৱন প্ৰাপ্তিৰ আৰম্ভণিৰ লগে লগে প্ৰজনন অংগৰ বিকাশ আৰম্ভ হয়। শৰীৰৰ বিভিন্ন অংশত নোম গজিবলৈ ধৰে। ছোৱালীৰ স্তনৰ বিকাশ হ'বলৈ ধৰে আৰু ল'ৰাৰ মুখমণ্ডলত দাড়ি গোঁফ গজে। স্বৰযন্ত্ৰৰ বৃদ্ধিৰ বাবে ল'ৰাৰ মাত কৰ্কশ হয়।
- কিশোৰ কালত ল'ৰা-ছোৱালীবোৰ ওখ হয়।
- যৌৱন প্ৰাপ্তি আৰু প্ৰজনন অংগৰ পৈণত অৱস্থা প্ৰাপ্তি হৰম'নে নিয়ন্ত্ৰণ কৰে।
- হৰম'নবোৰ অন্তঃস্ৰাৱী গ্ৰন্থিৰ পৰা নিঃসৰণ হৈ পোনে পোনে তেজৰ সোঁতত মিলি যায়।
- পিটুইটাৰী গ্ৰন্থিয়ে বৃদ্ধি হৰম'ন আৰু অন্যান্য হৰম'ন নিঃসৰণ কৰে যিবিলাক এড্ৰিনেল, থাইৰ'ইড, ডিম্বাশয় আৰু অণ্ডাশয়ৰ পৰা হৰম'ন নিঃসৰণ কৰায়। অগ্ন্যাশয়ে ইনছুলিন, থাইৰ'ইডে থাইৰ'ক্সিন আৰু এড্ৰিনেল গ্ৰন্থিয়ে এড্ৰিনেলিন হৰম'ন নিঃসৰণ কৰে।
- পুৰুষে টেষ্ট'ষ্টেৰ'ন আৰু মহিলাই ইষ্ট্ৰ'জেন হৰম'ন নিঃসৰণ কৰে। মহিলাৰ জৰায়ুৰ বেৰ নিষিক্ত ডিম্বাণুৰ বিকাশৰ বাবে সাজু হৈ উঠে। যদি ডিম্বাণু নিষিক্ত নহয় তেতিয়া জৰায়ুৰ আভ্যন্তৰীণ ডাঠ বেৰ ভাঙি যায় আৰু তেজেৰে সৈতে ডিম্বাণুটো বাহিৰ ওলাই আহে। ইয়াকে মাহেকীয়া ঋতু হোৱা বুলি কয়।
- সন্তানৰ লিংগ XX আৰু XY যুক্ত যোজন কোষৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে।
- কিশোৰ কালত সুষম খাদ্য গ্ৰহণ আৰু ব্যক্তিগত পৰিষ্কাৰ-পৰিচ্ছন্নতা ৰক্ষা কৰাটো অতি প্ৰয়োজনীয়।

অনুশীলনী

১) অন্তঃস্রাৱী গ্রন্থিয়ে দেহৰ পৰিৱৰ্তনৰ বাবে নিঃসৰণ কৰা পদাৰ্থসমূহক কি নামেৰে নামকৰণ কৰা হৈছে?

২) কৈশোৰ কাল কাক বোলে?

৩) মাহেকীয়া ঋতু চক্র কি? ব্যাখ্যা কৰা।

৪) যৌৱন প্ৰাপ্তিৰ সময়ত হোৱা দেহৰ পৰিৱৰ্তনসমূহৰ তালিকা কৰা।

৫) অন্তঃস্রাৱী গ্রন্থিসমূহ আৰু নিঃসৰণ কৰা হৰমʼন নামৰ এখন তালিকা দুটা স্তম্ভত প্ৰস্তুত কৰা।

৬) যৌন হৰমʼন কি? সেইবোৰক কিয় এনে নাম দিয়া হʼল? সেই হৰমʼনবোৰৰ কাৰ্যৰ বৰ্ণনা দিয়া।

৭) উপযুক্ত উক্তিটো বাছি উলিওৱা।

(ক) কিশোৰ-কিশোৰীসকল আহাৰ সম্পৰ্কে সচেতন হোৱা উচিত, কিয়নো

i) উপযুক্ত খাদ্যই মগজুৰ বিকাশত সহায় কৰে।
ii) শৰীৰত হৈ থকা দ্রুত বৃদ্ধিৰ বাবে উপযুক্ত আহাৰৰ প্ৰয়োজন।
iii) কিশোৰ-কিশোৰীসকলৰ সদায় ভোক বেছি।
iv) কিশোৰ-কিশোৰীসকলৰ স্বাদমুকুল অধিক সক্রিয়।

(খ) মহিলাৰ প্ৰজননৰ বয়স আৰম্ভ হয় তেতিয়া

i) যেতিয়া মাহেকীয়া ঋতু চক্র আৰম্ভ হয়।
ii) যেতিয়া স্তনৰ বিকাশ হয়।
iii) যেতিয়া দেহৰ ওজন বাঢ়ে।
iv) যেতিয়া ওখ হয়।

(গ) কিশোৰ-কিশোৰীৰ যথোপযুক্ত আহাৰ সামগ্ৰী হʼল

i) চিপ্‌ছ, চাওমিন, কʼক
ii) ৰুটি, দাইল, শাক-পাচলি
iii) ভাত, চাওমিন, বাৰ্গাৰ
iv) শাক-পাচলি যুক্ত কাটলেট, চিপ্‌ছ আৰু নেমুৰ ৰস।

৮) চমুটোকা লিখা–

(ক) ডিম্বৰ ঘটিকা
(খ) গৌণ লিংগ চৰিত্ৰ
(গ) জন্মপূৰ্বক লিংগ নিৰ্ণয়

৯) শব্দ-শৃঙ্খল পূৰ কৰা-

থিয়কৈ -

(১) এড্ৰিনেল গ্ৰন্থিয়ে নিঃসৰণ কৰা হৰমʼন

(২) স্ত্ৰী-হৰমʼন

(৩) এবিধ নলিকাযুক্ত গ্ৰন্থি

(৪) অন্তঃস্ৰাৱী গ্ৰন্থিয়ে নিঃসৰণ কৰা দ্ৰব্য

(৬) ইনছুলিন হৰমʼনৰ অভাৱত হোৱা ৰোগ

(৭) সুষম আহাৰত থকা এবিধ উপাদান

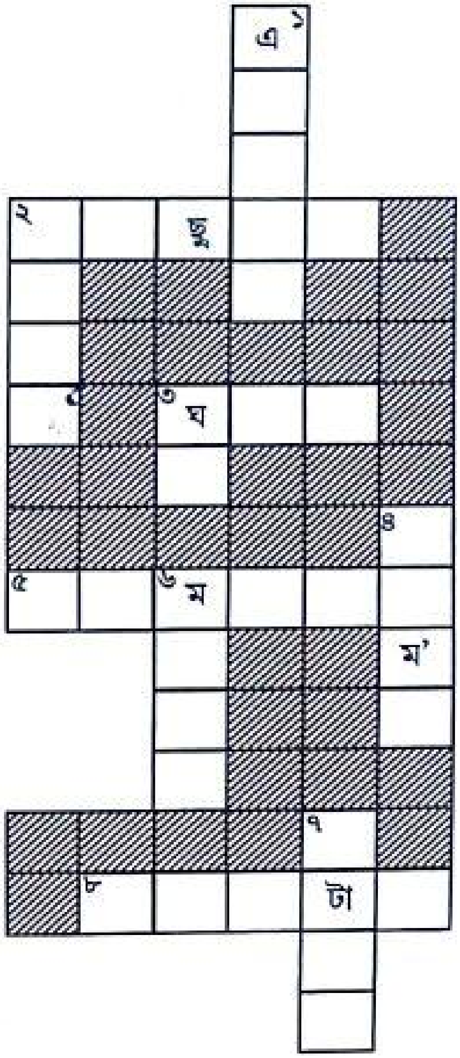
পথালিকৈ -

(২) অগ্ন্যাশয় গ্ৰন্থিয়ে নিঃসৰণ কৰা হৰমʼন

(৩) লʼৰাৰ বৰ্দ্ধিত স্বৰযন্ত্ৰ বৃদ্ধিৰ বাবে গ্ৰীৱা অঞ্চলৰ বাহিৰলৈ বাঢ়ি অহা এটা অংশ

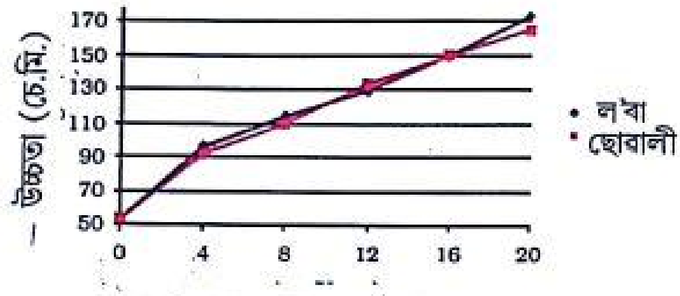
(৫) উপযুক্ত অনুপাতত প্ৰʼটিন, কাৰ্বোহাইড্ৰেট, চৰ্বী আৰু ভিটামিন থকা আহাৰ

(৮) মগজুৰ লগত সংলগ্ন থকা এবিধ গ্ৰন্থি যিয়ে হৰমʼন নিঃসৰণ কৰে



১০) তলৰ তালিকাত ল'ৰা আৰু ছোৱালীৰ বয়স অনুসৰি দেহৰ উচ্চতাৰ তথ্য দিয়া হৈছে। উচ্চতা আৰু বয়স অনুসৰি উভয়ৰে একেখন লেখ কাগজতে গ্ৰাফ প্ৰস্তুত কৰা। এই গ্ৰাফৰ পৰা তোমালোকে কি সিদ্ধান্ত ল'বা?

বয়স (বছৰ)	উচ্চতা (চে.মি.)	
	ল'ৰা	ছোৱালী
০	৫৩	৫৩
৪	৯৬	৯২
৮	১১৪	১১০
১২	১২৯	১৩৩
১৬	১৫০	১৫০
২০	১৭৩	১৬৫



বিস্তাৰিত শিকন — ক্ৰিয়াকলাপ আৰু প্ৰকল্প

১) তোমাৰ অগ্ৰজ আত্মীয়ৰ পৰা বাল্য বিবাহ সম্পৰ্কে তেওঁলোকৰ বিধিগত সচেতনতাৰ বিষয়ে জানি লোৱা। তোমালোকে নিজেও এই সম্পৰ্কে ইণ্টাৰনেট, শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰী, পিতৃ-মাতৃ আৰু চিকিৎসকৰ পৰা তথ্য সংগ্ৰহ কৰিব পাৰা। বাল্য বিবাহ যে দম্পতীৰ বাবে ক্ষতিকাৰক তাৰ ওপৰত ২ মিনিটৰ এটি বক্তব্য লিখা।

২) HIV/AIDS ৰ তথ্য বাতৰি কাকত আৰু আলোচনীৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰা। ১৫ৰ পৰা ২০ টা বাক্যৰ ভিতৰত HIV/AIDS ৰ বিষয়ে এটি টোকা প্ৰস্তুত কৰা।

৩) লোক-পিয়লমতে আমাৰ দেশত ১০০০ পুৰুষৰ বিপৰীতে ৮৮২ যুৱতী কিশোৰী আছে। বিচাৰ কৰি চোৱা।

(ক) এই নিম্ন অনুপাত সম্পৰ্কে সমাজৰ সচেতনতা কেনেকুৱা? তোমালোকে মনত ৰখা উচিত যে ল'ৰা বা ছোৱালী জন্ম হোৱাৰ সম্ভাৱনা সমান।

(খ) ভ্ৰূণৰ লিংগ নিৰ্ণয় কৰা পদ্ধতিটো কি আৰু ই কিমান দূৰ উপকাৰী? ভাৰতবৰ্ষত শিশুৰ জন্মপূৰ্ব লিংগ নিৰ্ণয় কৰা পদ্ধতি কিয় বন্ধ কৰা হ'ল?

৪) তোমালোকৰ নিজস্ব অভিজ্ঞতাৰ ভিত্তিত প্ৰজনন সম্পৰ্কে জ্ঞান আহৰণ কৰাৰ গুৰুত্ব কি তাৰ ওপৰত এটি চমু টোকা প্ৰস্তুত কৰা।

অধিক তথ্যৰ বাবে

- www.teenshealth.org/teen/sexual_health/
- www.ama_assn.org/ama/pub/category/1947.html
- www.adolescenthealth.com