୨୪

ଜନନ

ତୁମେ ଜାଣିଛ ଯେ ଗୋଟିଏ ବଂଶ ପିଢ଼ୀ ପରେ ପିଢ଼ୀ ଚାଲିଥାଏ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବ ତାର ନିଜଭଳି ଏକ ଜୀବ ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଏ ଧରା ପୃଷ୍ଠରେ ବିଭିନ୍ନ ଜୀବଙ୍କର ଅବସ୍ଥିତିକୁ ସୁଦୃଢ଼ କରିଛି । ପ୍ରଜନନ ହେଉଛି ସମସ୍ତ ଜୀବନ୍ତ ବସ୍ତୁର ଏକ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ଧର୍ମ ଏବଂ ପ୍ରାଣୀ ଶରୀରରେ ଘଟୁଥିବା ଶ୍ୱସନ, ରକ୍ତସଞ୍ଚାଳନ, ପାଚନ ଓ ଅନ୍ୟ ଯେକୌଣସି ଜୈବିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ପରି ଏହା ଏକ ଜୈବିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ।

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟରେ ନୂଆ ଜୀବଟିଏ କିପରି ଜୀବନ ଲାଭକରେ, ବଢ଼େ ଓ ଏକା ପ୍ରକାରର ଅନ୍ୟ ଏକ ଜୀବ ପିଢ଼ୀ ସୃଷ୍ଟିକରିବାର କ୍ଷମତା ଲାଭ କରେ ତାହା ଜାଣିବା । ଯୌନ ସଂକ୍ରମିତ ରୋଗର ପ୍ରତିରୋଧ ଓ ନିରାକରଣ ପାଇଁ ଜନନ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଓ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ରକ୍ଷା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜାଣିବା ଫଳରେ ଉଚିତ୍ ସମୟରେ ଉଚିତ୍ ପଦକ୍ଷେପ ନେଇ ପାରିବ ।

ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ

- ଏହି ଅଧ୍ୟାୟରେ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀ ନିମ୍ନଲିଖିତ ବିଷୟଗୁଡ଼ିକ ଜାଣିବାକୁ ସକ୍ଷମ ହେବେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବ ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରେ ପିଢ଼ୀ ପରେ ପିଢ଼ୀ ବଞ୍ଚି ରହିବା ପାଇଁ ପ୍ରଜନନ ଏକ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ଜୈବିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଏବଂ ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନ ଓ ଲିଙ୍ଗୀୟ ଜନନ ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟା, ଏ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଛାତ୍ର ଛାତ୍ରୀମାନେ ବୁଝିବେ ।
- ଜୀବମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନ ଚିହ୍ନଟ କରିବେ ।
- ସପୁଷ୍ପକ ଉଦ୍ଭିଦରେ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଭାଗ ନେଉଥିବା ଅଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନିବେ ଓ ଏହାର ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବିଷଦ ଭାବରେ ଜାଣିବେ ।
- ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତଥ୍ୟ ଜାଣିବେ ।
- ମାନବ ଶରୀରର ଶୈଶବରୁ କୈଶୋରାବସ୍ଥା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହେଉଥିବା ଶାରିରୀକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ବିଷୟରେ ଜାଣିବେ ଏବଂ ଜନନ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଓ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟରକ୍ଷାକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ସହିତ ବୁଝିବେ ।
- ମାନବ ଶରୀରରେ (ଉଭୟ ପୁରୁଷ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ) ଜନନ ଅଙ୍ଗ ଓ ଶରୀର ମଧ୍ୟରେ ସେମାନଙ୍କର ଅବସ୍ଥିତ ଓ ସୋମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରଣାଳୀ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଅବଗତ ହେବେ ।
- ଗର୍ଭଧାରଣ ଓ ପ୍ରସବ ପାଇଁ ହେଉଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜାଣି ପାରିବେ ଏବଂ କୈଶୋରାବସ୍ଥାରେ ଗର୍ଭଧାରଣର କୁଫଳ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଅବଗତ ହେବେ ।

- ଯୌନ ସଂକ୍ରମଣରୁ ହେଉଥିବା ରୋଗ ସମୂହ ଓ ତାର ନିବାରଣ ତଥା ଜନନ ନଳୀରେ ହେଉଥିବା ସଂକ୍ରମଣ ସଂପର୍କରେ ଜନ ସଚେତନାତା ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିବେ ।
- ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ଓ ନିୟନ୍ତ୍ରଣର ଉପାୟଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରତି ସଚେତନ ହୋଇପାରିବେ ।
- Human Immuno Deficiency Virus (HIV)/ Acquired Immuno Deficiency Syndrome (AID)ର ସଂକ୍ରମଣର ପଦ୍ଧତିଗୁଡ଼ିକ ବୁଝିବେ ଓ ସୁସ୍ଥଜୀବନ ଯାପନ ପାଇଁ ଜ୍ଞାନ ଲାଭ କରିବେ ।

ଟିପ୍ପଣୀ

ଜାତି: ପ୍ରାଣୀ, ଉଭିଦ ପ୍ରଭୃତି ପରସ୍ପର ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରଜନନ କରୁଥିବା ଶ୍ରେଣୀ ଏକ ଲାଟିନ୍ ନାମ ଦ୍ୱାରା ନାମିତ । ଗୋଟିଏ ଶ୍ରେଣୀର ଜୀବ ଏକାଭଳି ଦେଖାଯାଆନ୍ତି ଏବଂ ଏକାଭଳି ବ୍ୟବହାର ପ୍ରଦର୍ଶନ କରନ୍ତି, କାରଣ ସେମାନେ ଏକାପ୍ରକାର ଦିନ ଧାରଣ କରିଥାଆନ୍ତି ଯଥା ଏସିଆନ୍, ୟୁରୋପୀୟ, ଆଫ୍ରିକିୟ ପ୍ରଭୃତି ମାନବ ହୋମୋ ସାଫ୍ରିକାନସ୍‌ର ଅନ୍ତର୍ଗତ ।

ପ୍ରଜନନ (Reproduction)

ତୁମର ଜନ୍ମ ସମୟରେ ତୁମର ପିତାମାତା କେତେ ଖୁସି ହୋଇଥିବେ, ବନ୍ଧୁ ବାନ୍ଧବଙ୍କୁ ଡ଼ାକି ଉତ୍ସାହର ସହିତ ଉତ୍ସବ କରିଥିବେ ଏହା ତୁମେ ଶୁଣିଥିବ । ତୁମେ ଚାଲିବା ଆରମ୍ଭ କଲାବେଳେ ସେମାନେ କେତେ ଖୁସି ହୋଇଥିବେ, ଶୈଶବରେ କୌଣସି ଉଚ୍ଚ ଶବ୍ଦଶୁଣି ଡ଼ରି ଯାଇଥିବ ଏ ସବୁ ବିଷୟରେ ତୁମ ପିତାମାତାଙ୍କୁ ପଚାର । ସେମାନେ ନିଶ୍ଚୟ ତୁମର ଶୈଶବାବସ୍ଥାର ବିଭିନ୍ନ ଘଟଣାବଳୀକୁ ତୁମ ଆଗରେ ଆଗ୍ରହରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବେ । ତୁମ ଶରୀରରେ ହେଉଥିବା ପରିବର୍ତ୍ତନ ଗୁଡ଼ିକ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ତୁମେ ବୁଝିପାରୁଥିବ । ଶୈଶବରୁ କିଶୋରାବସ୍ଥା ମଧ୍ୟରେ ଯେଉଁ ସବୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଲକ୍ଷ କରୁଛ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଲିପିବଦ୍ଧ କର ।

ତୁମପାଇଁ କାମ

ତୁମର ଶୈଶବଠାରୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଫଟୋର ଏକ ଆଲବମ୍ ତିଆରି, ଅଥବା ଶିଶୁ, ବଢୁଥିବା ପିଲା ଆଦିଙ୍କର ଚିତ୍ର ସଂଗ୍ରହ କର । ସେମାନଙ୍କର କି ପ୍ରକାର ଶାରିରୀକ କ୍ରମାଗତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେଉଛି ତାହା ଚିନ୍ତା କର ।

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟଟି ପଢ଼ିଲାବେଳେ ତୁମେ ଅନୁଭବ କରିବ ଯେ ବୃଦ୍ଧି ହେବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବର ଏକ ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବେ ପ୍ରକଟିତ ହେଉଥିବା ଗୁଣ । ଅଣୁଜୀବ, ଉଭଦ, ପ୍ରାଣୀ, ସମସ୍ତ ନିଜ ଜାତିକୁ ଚିରନ୍ତନ କରିବା ପାଇଁ ସକ୍ଷମ ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶରୀର ବୃଦ୍ଧି ଆବଶ୍ୟକ କରିଥାଆନ୍ତି । ଏହି ପରି ଭାବରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜାତି ପିଢ଼ୀ ପରେ ପିଢ଼ୀ ବଞ୍ଚି ରହନ୍ତି । ଜୀବ ଜାତିକୁ ଚିରନ୍ତନ କରିବାରେ ଯେଉଁ ଜୈବିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଜଡ଼ିତ ତାହାକୁ ପ୍ରଜନନ କୁହାଯାଏ । ତେବେ ଆମେ କହିପାରିବା ଯେ ପ୍ରଜନନ ଏକ ଜୈବିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଯାହା ଦ୍ୱାରା ଜୀବ ତା'ର ସ୍ୱଜାତିର ଅନ୍ୟ ଏକ ଜୀବ ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ ।

ପ୍ରଜନନ ଦୁଇଟି ଉପାୟରେ ହୋଇଥାଏ, ଯଥା

- ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନ ଓ
- ଲିଙ୍ଗୀୟ ଜନନ ।

ବ୍ୟାକ୍ଟେରିଆ ଓ ପ୍ରୋଟୋଜୋଆ (ଆଦିପ୍ରାଣୀ)ମାନଙ୍କର ଶାବକ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ଜୀବଠାରୁ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇପାରେ । ଏହାକୁ ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନ କୁହାଯାଏ । କେତେକ ପ୍ରାଣୀ ଓ ଅନେକ ଉଭିଦ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ବଂଶ ବୃଦ୍ଧି କରିଥାନ୍ତି । (ଚିତ୍ର ୨୪.୧ରୁ ୨୪.୩) । ଯେତେବେଳେ ଦୁଇଟି ଜୀବ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସହିତ ସଂଶ୍ଳିଷ୍ଟ ହୋଇଥାନ୍ତି, ଏହାକୁ ଲୀଙ୍ଗୀୟ ଜନନ କୁହାଯାଏ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ପୁରୁଷ ଯୁଗ୍ମକଟି ସ୍ତ୍ରୀ ଯଗ୍ମକ ସହ ଯୋଡ଼ି ହୋଇଯିବ ଦ୍ୱାରା ଏକ ନୂତନ ଜୀବ ସୃଷ୍ଟି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଏହା ଅଧିକାଂଶ ପ୍ରାଣୀ ଓ ଉଭିଦ ପାଇଁ ଏକ ସାଧାରଣ ପ୍ରଜନନ ପଦ୍ଧତି ।

୨୪.୨ ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନ

ବ୍ୟାକ୍ଟେରିଆ, ପ୍ରୋଟୋଜୋଆ ଓ କେତେକ ଆଲ୍‌ଗା ଆଦି ନିମ୍ନଶ୍ରେଣୀର ଜୀବମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ଜୀବଠାରୁ ବିଭିନ୍ନ ଉପାୟରେ ପ୍ରଜନନ ଘଟିଥାଏ । ଉଦ୍ଭିଦମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନ ସାଧାରଣତଃ ଅଙ୍ଗୀୟ ଜନନ ଅଟେ ଅର୍ଥାତ୍ ଉଦ୍ଭିଦର କାଣ୍ଡ, ପତ୍ର ଇତ୍ୟାଦିରୁ ବଂଶ ବିସ୍ତାର ହୋଇଥାଏ । ସ୍ପଞ୍ଜ ଓ ହାଇଡ୍ରା ପରି ପ୍ରାଣୀମାନେ ଉଭୟ ଅଲିଙ୍ଗୀ ଓ ଲିଙ୍ଗୀୟ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ପ୍ରଜନନ କରିଥାଆନ୍ତି ।

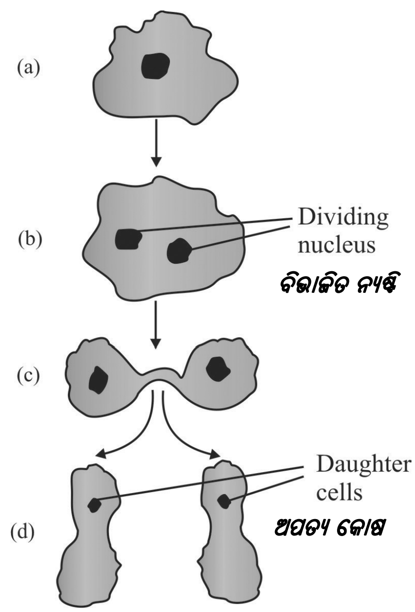
ଟିପ୍ପଣୀ

ଶାବକ : ଜୀବନ୍ତ ଅଣୁଜୀବର ଅପଖ

(୧) ନିମ୍ନ ଶ୍ରେଣୀର ଜୀବଙ୍କଠାରେ ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନ-

ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର:

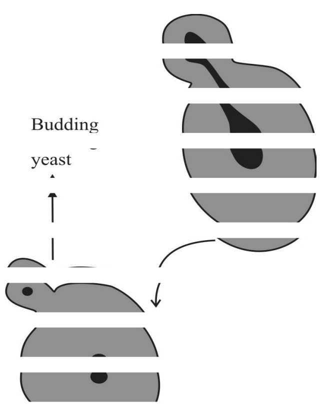
(କ) ଦ୍ୱି-ବିଭାଜନ: ଗୋଟିଏ କୋଷ ବିଭାଜିତ ହୋଇ ଦୁଇଟି ନୂତନ ଜୀବନରେ ପରିଣତ ହୁଅନ୍ତି ଓ ମାତୃକୋଷ ନିଜର ସତ୍ତା ହରାଇଥାଏ । ଏମିବା ଓ ବ୍ୟାକ୍ଟେରିଆ ଆଦି ପ୍ରାଣୀମାନେ ଏହି ଉପାୟରେ ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରି ଥାଆନ୍ତି ।



ଚିତ୍ର ୨୪.୩: ଏମିବାର ଦ୍ୱିସମାୟନ

(ଖ) କଳିକନ (Budding): ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ମାତୃକୋଷରୁ ଏକ କାଳିକା ସୃଷ୍ଟିହୋଇ ଲାଗିରହେ । ମାତୃକୋଷରୁ ନ୍ୟଷ୍ଟି ବଢ଼ିଯାଇ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିରକ୍ତ ହୁଏ ଏବଂ ତନ୍ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ଅଂଶ କଳିକା ମଧ୍ୟକୁ ପ୍ରବେଶ କରେ । ଉଦାହରଣ (ଇଷ୍ଟ)

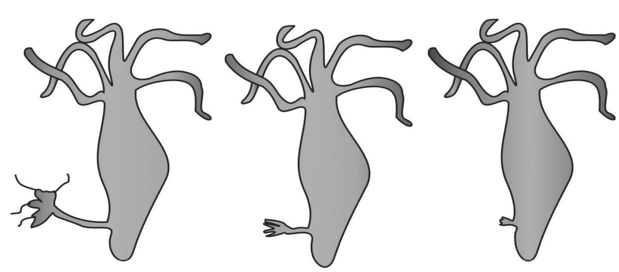
ସ୍ପଞ୍ଜ ଓ ହାଇଡ୍ରା ପରି ବହୁକୋଷୀ ପ୍ରାଣୀ ଶରୀରର କେତେକ ଅଂଶରୁ ଗୋଟିଏ କଳିକା ବାହାରେ ଓ ବୃଦ୍ଧି ପାଏ । ଏହାର ଶରୀରର ସମସ୍ତ ଅଂଶର ଉପଯୁକ୍ତ ବୃଦ୍ଧି ଘଟିଲେ ମାତୃ ଶରୀରରୁ ଅଲଗା ହୋଇଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୨୪.୨: ଇଷ୍ଟର କଳିକନ

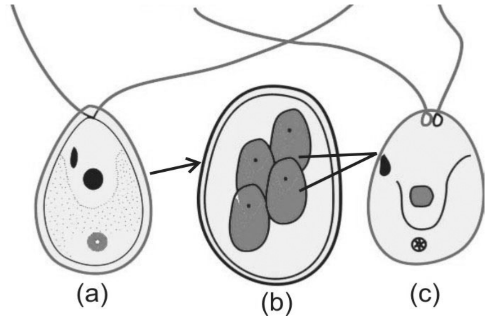
(ଗ)ରେଣୁ ଭବନ(Spore formation): କ୍ଲାମିଡ଼ୋମୋନାସ୍ ପରି ଆଲ୍‌ଗାର କୋଷଜୀବକ ଓ ନ୍ୟଷ୍ଟି କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ଭାଗ ହୋଇ ୪ରୁ ୮ଟି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରେଣୁ ସୃଷ୍ଟି କରନ୍ତି । କବକ, ଶୈବାଳ ଏବଂ ଫର୍ଣ୍ଣ ଅଦିର

ବହୁକୋଷୀୟ : ବହୁତ କୋଷକୁ ନେଇ ଗଠିତ ଅଣୁଜୀବ ।



ଚିତ୍ର ୨୪.୩: ହାଇଡ୍ରାର କଳିକନ

ବଂଶ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ରେଣୁ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ରେଣୁଗୁଡ଼ିକ ଏକକୋଷୀ ଏବଂ ମାତୃଉଦ୍ଭିଦରୁ ନିର୍ଗତ ହେବା ପରେ ଏହାର ବୃଦ୍ଧିଘଟି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଜୀବରେ ପରିଣତ ହୁଏ । (ଚିତ୍ର ୨୪.୪)



ଚିତ୍ର ୩୨୪.୪: କ୍ଲାମୋଇଡୋମୋନାସ୍‌ର ରେଣୁଭବନ

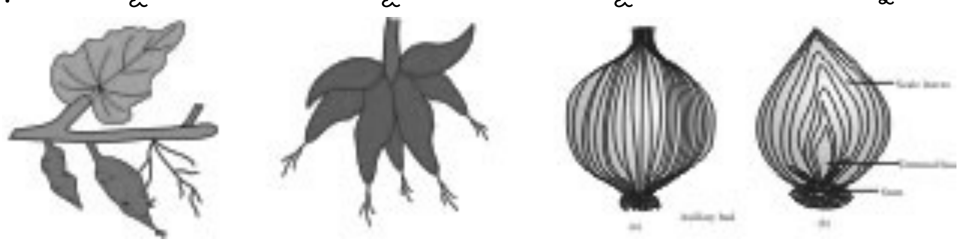
(୨) ଉଦ୍ଭିଦରେ ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନ:.

ଅଙ୍ଗୀୟ ଜନନ - ପ୍ରକୃତିରେ ଉଦ୍ଭିଦର ଚେର, କାଣ୍ଡ, ପତ୍ର ଆଦି ଅଙ୍ଗରୁ ନୂତନ ଉଦ୍ଭିଦ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ । ଉଦ୍ଭିଦର ଏପ୍ରକାର ଅଲିଙ୍ଗୀ ପ୍ରଜନନକୁ ଅଙ୍ଗୀୟ ଜନନ କୁହାଯାଏ ।

ସାରଣୀ ଅଙ୍ଗୀୟ ଜନନର ବିଭିନ୍ନ ପଦ୍ଧତି ଓ ଉଦାହରଣ

ଜନନୀ ପଦ୍ଧତି	ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଉଦ୍ଭିଦାଂଶ	ଉଦାହାରଣ
(୧) ସ୍ୱାଭାବିକ ପଦ୍ଧତି (କ) ଚେର (ଚିତ୍ର. ୨୪.୫ କ ଓ ଖ) (ଖ) କାଣ୍ଡ	Adventitious ମୂଳ	କନ୍ଦମୂଳ, ଡାଲିଆ
	(କ) ଲତା (ଚିତ୍ର ୨୪.୫ଙ)	ଦୁବଘାସ
	(ଖ) ଶୋଷକ (ଚିତ୍ର ୨୪.୫କ)	
	(ଗ) ବଲବ (ଚିତ୍ର ୨୪.୫ଗ)	ପିଆଜ
	(ଘ) କନ୍ଦ (ଚିତ୍ର ୨୪.୫ଘ)	ଆଳୁ
(ଗ) ପତ୍ର	(ଙ) ରାଇଜୋମ୍ (ଭୂନିମ୍ନସ୍ଥ କାଣ୍ଡ) (ଚିତ୍ର ୨୪.୫ଙ)	ଅଦା ବ୍ରାଇଓଫାଇଲମ୍
	(ଚ) ଶାଖାମୂଳ (ଚିତ୍ର ୨୪.୫ଚ)	
(୨) କୃତ୍ରିମ ପଦ୍ଧତି (ଚିତ୍ର ୨୪.୬ କ ରୁ ଗ) (କ) ଛେଦନ (ଖ) କଲମୀ କରଣ (ଗ) ଡାଳି କଲମି		ଗୋଲାପ, ମନିପ୍ଲାଣ୍ଟ କାଇଫୁଲ, ଅଙ୍ଗୁର, ଆମ୍ବ, ଆର୍କିଡ଼, ଶତାବରୀ ।

ଉଦ୍ଭିଦର ମୂଳରୁ, କାଣ୍ଡରୁ, ପତ୍ରର ନୂତନ ଉଦ୍ଭିଦ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇପାରେ । କେତେକ ସ୍ଥଳେ କାଣ୍ଡ କିଛି ବାଟ ବଢ଼ିବା ପରେ ଭୂମି ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିଲେ ମୂଳ ବା ଚେର ବାହାରି ନୂତନ ଉଦ୍ଭିଦରେ ପରିଣତ ହୁଏ ।



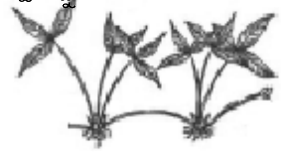
(କ) କନ୍ଦମୂଳ (ଖ) ଡାଲିଆ (ଗ) ପିଆଜ

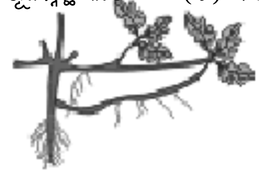
ଚିତ୍ର ୨୪.୫ (କ-ଜ)

(d) Tuber of potato
(ଘ) ଆଳୁର ସ୍ଥୁଳ କାଣ୍ଡ

(e) Rhizome of ginger
(ଙ) ଅଦାର ଭୂନିମ୍ନସ୍ଥ କାଣ୍ଡ

(f) Adventitous buds in Bryophyllum
(ଚ) ବହିରାଗତ କଢ଼


(g) Runner of grass
(ଛ) ଘାସର ପ୍ରରୋହିଣୀ କାଣ୍ଡ


(h) Sucker of Chysanthemum
(ଜ) ଗଛମୂଳରୁ ନିର୍ଗତ ଶାଖା

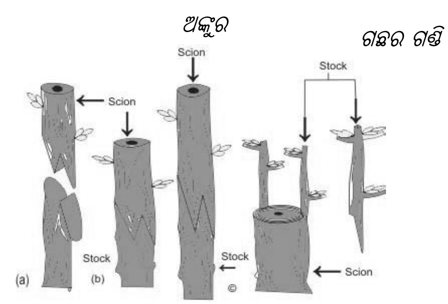
(୩) ଉଦ୍ଭିଦରେ କୃତ୍ରିମ ବଂଶବୃଦ୍ଧି

ସ୍ୱାଭାବିକ ବା ପ୍ରକୃତିକ ଭାବରେ ଉଦ୍ଭିଦରେ ହେଉଥିବା ଅଙ୍ଗୀୟ ଜନନକୁ ଆଧାର କରି ମନୁଷ୍ୟ କୃତ୍ରିମ ଉପାୟରେ ଅଙ୍ଗୀୟ ଜନନ ଦ୍ୱାରା ବହୁ ଉଦ୍ଭିଦ ସୃଷ୍ଟି କରି ପାରୁଛି । ନିମ୍ନରେ କେତେକ ପଦ୍ଧତି ଦିଆଗଲା ଯାହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଚାଷୀ ନର୍ସରୀରେ ଇଚ୍ଛାମୁତାବକ ଗଛ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିପାରୁଛନ୍ତି ।

(କ)**ଛେଦନ (Cutting):** ଗଛର ଗୋଟିଏ ଡ଼ାଳ କାଟି ନେଇ ତାହାର କିଛି ଅଂଶ ମାଟିରେ ପୋତିଦେଲେ ସେଥିରୁ ଚେର ବାହାରେ ଓ ଗୋଟିଏ ନୂତନ ଗଛ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ।

(ଖ)**ଡ଼ାଳି କଲମୀ (Lauening):** ଗଛର ଗୋଟିଏ ଡ଼ାଳକୁ ଟାଣି ଆଣି ଏହାର ଏକ ଅଂଶକୁ ମାଟିରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ । ଏହି ଅଂଶରୁ ଚେର ବାହାରେ ଓ ନୂତନ ଉଦ୍ଭିଦ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ।

(ଗ)**ଗୁଟୀକଲମୀ:** ଗଛର ଏକ ଅଂଶରୁ ବକଳ ଛଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ଏହାର ଚତୁର୍ପାର୍ଶ୍ୱରେ ମାଟି ଓ ଖତ ଲଗାଇ ଅଖା ବା ପଲିଥିନ୍ ଦ୍ୱାରା ଗୁଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ଏହି ମାଟିକୁ ଓଦା ରଖିବା ପାଇଁ ମଝିରେ ମଝିରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । କିଛି ଦିନପରେ ସେଠାରୁ ଚେର ବାହାରେ । ଏହି ଅଂଶକୁ କାଟି ମାଟିରେ ପୋତିଲେ ନୂତନ ଉଦ୍ଭିଦରେ ପରିଣତ ହୁଏ ।



ଗ୍ରାଫିଙ୍ଗ୍:- କାଣ୍ଡର ତଳ ଅଂଶକୁ ବା ଶାଖାର କିଛି ଅଂଶକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ଥିବା ଗଛର ଶାଖାରୁ ଅଙ୍କୁରଟିଏ କାଟି ଅଣାଯାଏ । ଯେଉଁ କାଣ୍ଡଟିକୁ କଟା ଯାଇଥାଏ ସେଥିରେ ଅନୁ ଲମ୍ବ ଭାବରେ ଛୋଟ ଫାଟଟିଏ କରି ସେହି ସ୍ଥାନରେ ଅଙ୍କୁରଟି ରଖି ଭଲଭାବରେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ସେହି ଅଙ୍କୁର କିଛି ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ସେହି ସ୍ଥାନରେ ପୂର୍ବ ଉଦ୍ଭିଦ ସହ ଯୋଡ଼ି ହୋଇଯାଏ ।

ଟିପ୍ପଣୀ

ତୁମପାଇଁ କାମ- ୨୪.୨

୧. ଗୋଟିଏ ଚମ୍ପାଗଛ ବା ମନି ପ୍ଲାଣ୍ଟର ଡ଼ାଳ ଆଣି ତାହାକୁ ବଢ଼ିବା ପାଇଁ ଲଗାଅ ଓ ତାହା କିପରି ଗୋଟିଏ ପୂର୍ଣ୍ଣ ବୃକ୍ଷରେ ପରିଣତ ହେଉଛି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କର ।

୨. କିଛି ଘାସକୁ ଲଗାଇ ତାହାର ବୃଦ୍ଧିକୁ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କର । କେଉଁ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଘାସଗୁଡ଼ିକ ବଢ଼ି ଘାସର ଗାଲିଚାରେ ପରିଣତ ହୁଏ ? ତୁମ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣକୁ ଲିପିବଦ୍ଧ କର ।

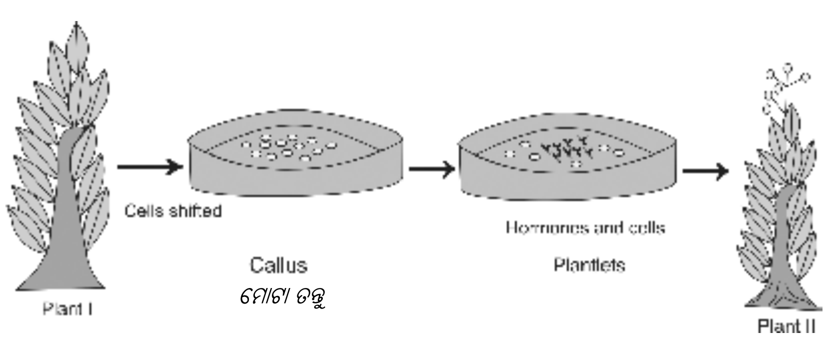
(୪) ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନର ଅନ୍ୟ ପଦ୍ଧତି

ବିଜ୍ଞାନାଗାରରେ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଗୋଟିଏ ପିତୃ ବା ମାତୃ ଶରୀର ଅଂଶରୁ ପେଶୀ ପୋଷଣ ସାହାଯ୍ୟରେ ନୂତନ ଜୀବ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରୁଛନ୍ତି । କ୍ଲୋନିଂ ମାଧ୍ୟମରେ ଡ଼ଲି ନାମକ ଏକ ମେଣ୍ଢା ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇ ଥିଲା ଯାହା ତା'ର ମା ସଦୃଶ ଥିଲା ।

(କ) ଅଣୁ ବଂଶବିସ୍ତାର

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବନ୍ତ କୋଷ ବା ଉଦ୍ଭିଦର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଂଶ ଅଧିକ ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ କାହିଁକି ? ଏହି ପାଠ ସରିବା ବେଳକୁ ତୁମେ ବୁଝି ସାରିଥିବ ଯେ ଜୀବର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଷ ଗୋଟିଏ ଅପତ୍ୟ କୋଷରୁ ସୃଷ୍ଟି, ତେଣୁ ସମସ୍ତ କୋଷରେ ଏକା ଜିନ୍ ଥାଏ । ଜିନ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ବୃଦ୍ଧି, ବିକାଶ ଓ ସମସ୍ତ ଜୈବିକ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ନିୟନ୍ତ୍ରକ ।

ଏକ ଭିନ୍ନ ଉପାୟରେ ଉଦ୍ଭିଦର ଜୀବକୋଷ ବା ପେଶୀଗୁଡ଼ିକୁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ରୂପେ ସଙ୍ଗଠିତ ରାସାୟନିକ ଦ୍ରବ୍ୟ ମାଧ୍ୟମରେ ପୋଷଣ କରି ଗୋଟିଏ ଜୀବକୋଷରୁ ଅନେକ ଜୀବକୋଷ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ସହ ସେହି ପ୍ରତ୍ୟେକଟିରୁ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ନୂତନ ଉଦ୍ଭିଦର ସୃଷ୍ଟିକୁ ପେଶୀପୋଷଣ (Tissue Culture) କୁହାଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ପ୍ରାରମ୍ଭରେ ଉତ୍ପନ୍ନ ସୁଗଠିତ ପେଶୀଗୁଡ଼ିକ ସାମଗ୍ରିକ ଭାବେ କାଲସ୍ (Callus)କୁହାଯାଏ । କାଲସ୍ ଗଠନ ପରେ ତାହାକୁ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରି କାଟି ପୁନଃ କର୍ଷଣ କରାଗଲେ ସେଥିରୁ ଚାରା ଉଦ୍ଭିଦ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ପେଷୀପୋଷଣ ମାଧ୍ୟମରେ ଚାରା ସୃଷ୍ଟି କରିବା ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଅଣୁସଂରକ୍ଷଣ ବା ଅନ୍ତଃଅଣୁ ବଂଶବିସ୍ତାର କୁହାଯାଏ ।

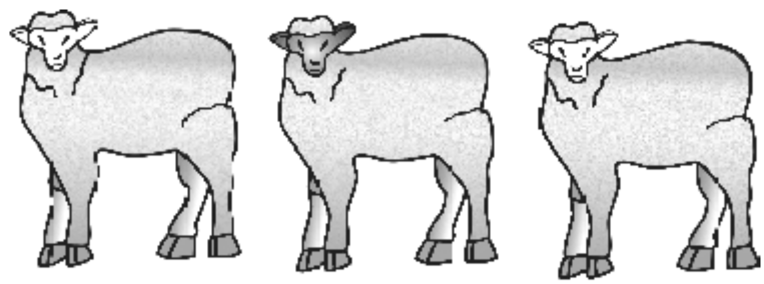


ଚିତ୍ର ୨୪.୭

ବଦଳ ମାଆ:
ଜଣେ ସ୍ତ୍ରୀର ଗର୍ଭାଶୟରେ ଅନ୍ୟ ଜଣେ ସ୍ତ୍ରୀର ଏକା ପ୍ରକାର ଭ୍ରୂଣର ବିକାଶ ।

(ଖ) କ୍ଲୋନିଂ

ଗୋଟିଏ କ୍ଲୋନ୍ ଏହାର ପିତାମାତାଙ୍କର ଜିନୀୟ ପ୍ରତିରୂପ । ଡ଼ଲି ନାମକ ଏକ କ୍ଲୋନ୍ ମେଣ୍ଢା ତାର ମା'ର ଅବିକଳ ନକଲ ଥିଲା । ତା'ର ମା'ର କୋଷରୁ ନ୍ୟଷ୍ଟିକୁ ବାହାରକରି ନେଇ କୋଷଟିକୁ ପ୍ରତିବଦଳ ମା'ର ଡ଼ିମ୍ବାଣୁ ମଧ୍ୟକୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତର କରାଯାଇଥିଲା । ଡ଼ଲି ତାର ମା'ଠାରୁ ଜିନ୍ ପାଇଥିବା ବେଳେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିକଶିତ ଭାବରେ ବଢ଼ିବା ପାଇଁ 'ବଦଳ ମା'ର ଗର୍ଭାଶୟ ପାଇଥିଲା ।



(a) Finn dorsett sheep (Dolly's mother)
(b) Scottish blackface ewe (surrogate mother)
ବଦଳ ମାଆ
(c) Dolly

ଚିତ୍ର ୨୪.୮ କ୍ଲୋନିଂ

ପାଠଗତ ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀ ୨୪.୧

୧. ପ୍ରଜନନର ସଂଜ୍ଞା ଲେଖ ।

___

୨. ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନ ଓ ଲିଙ୍ଗୀୟ ଜନନ ମଧ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଲେଖ ।

___

୩ ଦ୍ୱିବିଭାଜନ ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନ ଭାବରେ ବିବେଚନା କରାଯାଏ କାହିଁକି ?

___

୪. ଅଙ୍ଗୀୟ ଜନନ କ'ଣ । ଉଦାହରଣ ଦ୍ୱାରା ବୁଝାଅ ।

___

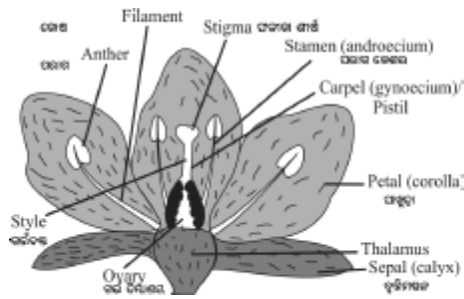
୫. ସଂଜ୍ଞା ଲେଖ (କ) କାଲସ୍ (ଖ) କ୍ଲୋନ୍

___

୨୪.୩ ଉଦ୍ଭିଦରେ ଲିଙ୍ଗୀୟ ଜନନ:

ତୁମେ ଜାଣିଛ ଯେ ଲିଙ୍ଗୀୟ ଜନନରେ ପୁଂ ଯୁଗ୍ମକ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ ଯୁଗ୍ମକର ମିଳନ ହୋଇଥାଏ । ସପୁଷ୍ପକ ଉଦ୍ଭିଦରେ କିପରି ଲିଙ୍ଗୀୟ ଜନନ ସଂଘଟିତ ହୁଏ, ଆମେ ବୁଝିବା ।

(କ) ଉଦ୍ଭିଦରେ ଲିଙ୍ଗୀୟ ଜନନ:



ଚିତ୍ର ୨୪.୯: *TS of a Typical Flower*

ସପୁଷ୍ପକ ଉଦ୍ଭିଦରେ ଫୁଲ ହିଁ ଜନନ ଅଙ୍ଗ ଅଟେ । ପରାଗ କେଶରରେ (Stamen) ପରାଗରେଣୁ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଓ ଏହା ପୁଂ-ଜନନ ଅଙ୍ଗ ଅଟେ । ପରାଗ ରେଣୁରେ ପୁଂ ଜନନ କୋଷ ରହିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଫୁଲରେ ଏକାଧିକ ପରାଗ କେଶର ରହିଥାଆନ୍ତି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପରାଗ କେଶରର ଦୁଇଟି ଅଂଶ ଥାଏ । ଉପର ଅଂଶଟିକୁ ପରାଗ କୋଷ କୁହାଯାଏ । ଏଥିରେ ପରାଗରେଣୁ ଥାଏ । ଏହାର ତଳ ଅଂଶକୁ ପରାଗଦଣ୍ଡ କୁହାଯାଏ । ଫୁଲର ସ୍ତ୍ରୀ ଜନନ ଅଂଶକୁ ଗର୍ଭକେଶର କୁହାଯାଏ । ଏହାର ନିମ୍ନାଂଶକୁ ଗର୍ଭାଶୟ କୁହାଯାଏ । ଗର୍ଭାଶୟରେ ଡ଼ିମ୍ବ ବା ସ୍ତ୍ରୀ ଜନନ କୋଷ ଥାଏ । ଗର୍ଭକେଶରର ତିନୋଟି ଅଂଶ ଥାଏ । ଯଥା - ଗର୍ଭଶୀର୍ଷ(Stigma),ଗର୍ଭଦଣ୍ଡ(Style), ଗର୍ଭାଶୟ(Ovary) । ଅଧିକାଂଶ ସପୁଷ୍ପକ ଉଦ୍ଭିଦର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଫୁଲରେ ଉଭୟ ପୁରୁଷ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ ଜନନ ଅଙ୍ଗ ଥାଏ । ସେମାନଙ୍କୁ ଉଭୟ ଲିଙ୍ଗୀ(Bisexual)କୁହାଯାଏ । କେତେକ ଉଦ୍ଭିଦରେ ଅଣ୍ଡିରା ଫୁଲ ଓ ମାଇ ଫୁଲ ଦୁଇପ୍ରକାର ଫୁଲ ଥାଏ । ଅଣ୍ଡିରା ଫୁଲରେ ପରାଗରେଣୁ ଥିବାବେଳେ ମାଇଫୁଲରେ କେବଳ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁ ଥାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକୁ ଏକଲିଙ୍ଗୀ, (Uni sexual) କୁହାଯାଏ ।

କାର୍ଯ୍ୟାବଳୀ ୨୪.୩

୧. ଗୋଟିଏ ଫୁଲକୁ ଆଣି ଏହାର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶଗୁଡ଼ିକ ତୁମର ବହିର ଚିତ୍ର ଅନୁଯାୟୀ ଚିହ୍ନଟ କର ।

___

୨. ଆମେ ଗଛରୁ ଫୁଲ ତୋଳିବା ଉଚିତ୍ କି ? ନିମ୍ନୋକ୍ତ ତଥ୍ୟ ଆଧାରରେ 'ହଁ' ବା 'ନା' ଉତ୍ତର ବାଛ:

- ଗଛରେ ସୁନ୍ଦର ଦେଖା ଯାଆନ୍ତି
- ଏହା ଜୀବନ୍ତ
- ପ୍ରଜାପତି ପାଇଁ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଇଥାଏ
- ଉଦ୍ଭିଦ ଜନନ ଅଙ୍ଗ ।

___

୩. ଗଛରେ ଫୁଟିଥିବା ସବୁଫୁଲକୁ ତୁମେ ତୋଳିଦେଲେ କ'ଣ ହେବ ବୋଲି ତୁମେ ଭାବୁଛ ?

ନିମ୍ନସ୍ଥାନରେ ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

___

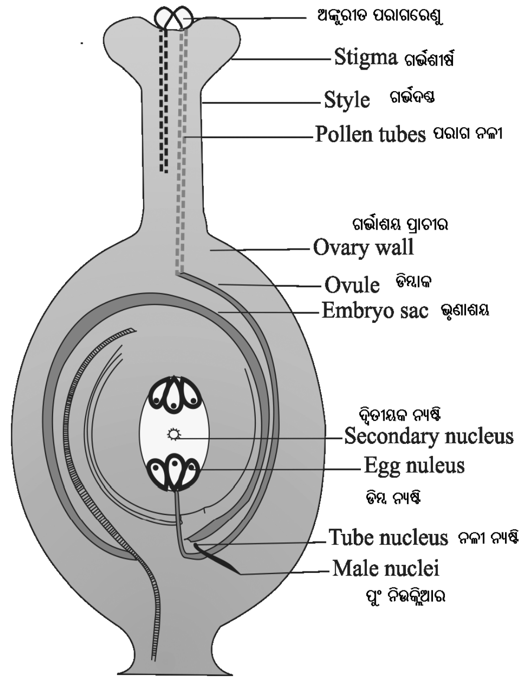
(ଖ) ପରାଗଣ ଓ ସମାୟନ

ବାୟୁ, ଜଳ, କୀଟ ଅଦି ବାହକମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପରାଗରେଣୁ ଓ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁର ମିଳନ ଘଟି ସେମାନଙ୍କର ନ୍ୟଷ୍ଟିର ସମାୟନ ହୋଇଥାଏ । ପରାଗ ଶୀର୍ଷରୁ ଗର୍ଭଶୀର୍ଷକୁ ପରାଗରେଣୁର ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣକୁ ପରାଗଣ (Pollination) କୁହାଯାଏ । ଯେତେବେଳେ ଗୋଟିଏ ଜାତିର ଫୁଲର ପରାଗରେଣୁ ସେହି ଫୁଲର ଗର୍ଭକେଶରରେ ଥିବା

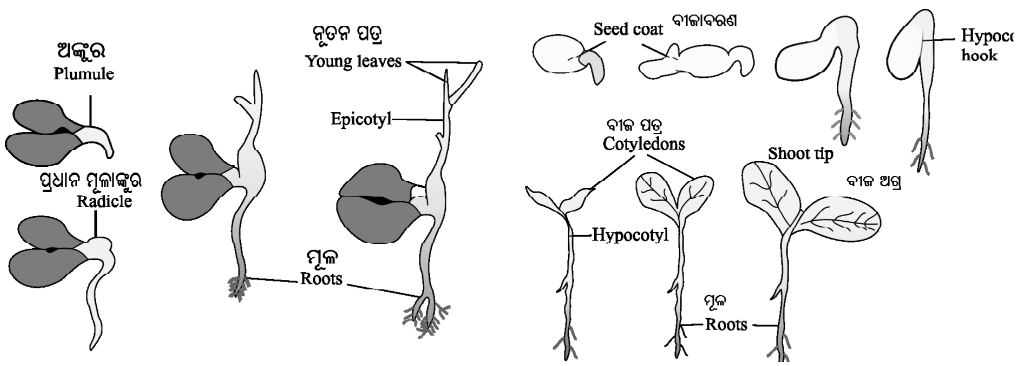
ଟିପ୍ପଣୀ

ଡ଼ିମ୍ବାଣୁକୁ ସମାୟନ କରେ ତାହାକୁ ସ୍ୱ-ପରାଗଣ (Self polliation) କୁହାଯାଏ । ମାତ୍ର ଗୋଟିଏ ଫୁଲର ପରାଗଣ ଅନ୍ୟ ଗୋଟିଏ ସ୍ୱଜାତି ଫୁଲର ଗର୍ଭଶୀର୍ଷରେ ପଡ଼ି ତାର ଡ଼ିମ୍ବାଣୁକୁ ସମାୟିତ କଲେ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ପର-ପରାଗଣ କୁହାଯାଏ । ବାୟୁ, ଜଳ ,କୀଟ ପତଙ୍ଗ ଆଦି ମାନେ ପରାଗ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣରେ ସାହାଯ୍ୟ କରନ୍ତି ।

ପରାଗରେଣୁଗୁଡ଼ିକ ବାହକମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଆସି ଗର୍ଭଶୀର୍ଷରେ ପଡ଼ିଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପରାଗରେଣୁ ଗୋଟିଏ ପରାଗନଳୀ ସୃଷ୍ଟି କରନ୍ତି ଓ ଗର୍ଭଦଣ୍ଡ ମଧ ଦେଇ ଡ଼ିମ୍ବକ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଢ଼ି ବଢ଼ି ଯାଆନ୍ତି । ପରାଗନ୍ୟଷ୍ଟି ଏହି ନଳୀମଧଦେଇ ଗର୍ଭାଶୟର ଡ଼ିମ୍ବକ ନିକଟରେ ପହଞ୍ଚେ ଓ ଡ଼ିମ୍ବକୁ ସମାୟିତ କରେ । ସମାୟିତ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁଟି ଭ୍ରୂଣରେ ପରିଣତ ହୁଏ ଓ ଭ୍ରୂଣଟି ଗଜା ହୋଇ ଚାରା ଓ ପରେ ଗୋଟିଏ ନୂଆ ଗଛରେ ପରିଣତ ହୋଇଥାଏ ।(ଚିତ୍ର ୨୪.୧୧)



ଚିତ୍ର ୨୪.୧୦: ଉଦ୍ଭିଦରେ ଗର୍ଭାଧାନ



(କ) ବୁଟ ମଞ୍ଜିରୁ ନୂଆ ବୁଟ ଗଛ

(ଖ) କମା ମଞ୍ଜିରୁ ମକା ଗଛ

ଚିତ୍ର ୨୪.୧୧: ବୀଜ ଅଙ୍କୁରୋଦ୍‌ଗମ (କ) ବୁଟ ଏବଂ (ଖ) ମକା

ଭ୍ରୂଣ ସୃଷ୍ଟି ହେବାପରେ ତାହା ମୂଳବୃକ୍ଷରୁ ବିକ୍ଷେପିତ ହୋଇ ବା ବାହିତ ହୋଇ ଅନୁକୂଳ ପରିବେଶରେ ଅଙ୍କୁରିତ ହୁଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀ ୨୪.୨

୧. ଉଦ୍ଭିଦରେ ଫୁଲର କାର୍ଯ୍ୟ କ'ଣ ?

୨. ସ୍ୱପରାଗଣ ଓ ପର-ପରାଗଣ ମଧ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦର୍ଶାଅ ?

____

୩. ଯଦି ଫୁଲରୁ ଗର୍ଭକେଶର କାଢ଼ି ନିଆଯାଏ ତେବେ କ'ଣ ହେବ ?

____

୪. ଗର୍ଭଶୀର୍ଷରେ ପରାଗରେଣୁ ପଡ଼ିବା ପରେ ତାହାର ପଥ ର ଏକ ନାମାଙ୍କନ ଚିତ୍ର କରନ୍ତୁ ।

____

୫. ଜୀବର ଅଙ୍କୁରୋଦଗମ କହିଲେ କ'ଣ ବୁଝ ?

____

ଟିପ୍ପଣୀ

କାର୍ଯ୍ୟାକ୍ରମ ୨୪.୪

୧. କାନ୍ଥରେ ଗଛ ବଢ଼ିବା ଦେଖିଛକି ? ଏହା କିପରି ହୁଏ ବିଚାର କରି ଲେଖ ।

____

____

୨. ଭିଜା ଯାଇଥିବା କିଛି ମଞ୍ଜିରୁ ଗଜାକର, ଏହାକୁ ପାତ୍ରରେ ମାଟି ରଖି ବୁଣି ଦିଅ । ଚାରା ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ତା'ର ଯତ୍ନ ନିଅ । ଗଛ ବଢ଼ିବା, ଫୁଲ ହେବା ବା ଭ୍ରୁଣ ହେବାପାଇଁ ଲାଗିଥିବା ପାଇ ସମୟ ଓ ଘଟଣାକୁ ଲିପିବଦ୍ଧ କର ।

____

____

୨୪.୪ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ଲିଙ୍ଗୀୟ ଜନନ:

ସ୍ପଞ୍ଜ ଓ ହାଇଡ୍ରା ଆଜି ନିମ୍ନଶ୍ରେଣୀର ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କର ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନ ମାଧ୍ୟମରେ ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରବା କଥା ଜାଣିଛ । ମାତ୍ର ସେମାନଙ୍କର ଲିଙ୍ଗୀୟ ଜନନ ମାଧ୍ୟମରେ ମଧ୍ୟ ବଂଶବିସ୍ତାର ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପୁରୁଷ ଦ୍ୱାରା ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ ଦ୍ୱାରା ଡ଼ିମ୍ବାଣୁ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁ ଓ ଗୋଟିଏ ଶୁକ୍ରାଣୁ ସହିତ ଏକାକୃତ ହେଲେ ଯୁଗ୍ମଜ(Zygote)ରେ ପରିଣତ ହୁଏ ଯାହାକି ବିକଶିତ ହୋଇ ଭ୍ରୃଣରେ ପରିଣତ ହୁଏ ଓ ପରେ ଏହା ପୂର୍ଣ୍ଣବିକଶିତ ପ୍ରାଣୀରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଏହି ବିକାଶ ଆଂଶିକ ବା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ଡ଼ିମ୍ବ ମଧ୍ୟରେ ହୋଇପାରେ ଏ ପ୍ରକାର ପ୍ରାଣୀ ଡ଼ିମ୍ବ ହେଇଥାନ୍ତି । ମାଛ, ବେଙ୍ଗ, ସରୀସୃପ ଓ ପକ୍ଷୀମାନେ ଏହିପରି ଡ଼ିମ୍ବ ହେଉଥିବାରୁ ସେମାନଙ୍କୁ ଡ଼ିମ୍ବଜ ବା ଅଣ୍ଡାଜ କୁହାଯାଏ । ବିଲେଇ, ଗାଈ ଓ

ମଣିଷମାନଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଶିଶୁ ମାତୃ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ବିକଶିତ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କୁ ସ୍ତନ୍ୟପାୟୀ ବା ଜରାୟୁଜ ପ୍ରାଣୀ କୁହାଯାଏ ।

ଫିତାକୃମି ଓ ଜିଆ ଇତ୍ୟାଦିଙ୍କର ଗୋଟିଏ ପ୍ରାଣୀ ମଧ୍ୟରେ ଉଭୟ ସ୍ତ୍ରୀ ଓ ପୁରୁଷ ଜନନେନ୍ଦ୍ରିୟ ଥାଏ । ସେହି ପ୍ରାଣୀଙ୍କୁ hermaphodite (ଦ୍ୱିଲିଙ୍ଗୀ) କୁହାଯାଏ । ଅନ୍ୟ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପୁରୁଷ ପ୍ରାଣୀର ଶୁକ୍ରାଶୟ (testes) ପରି ପୁରୁଷ ଜନନାଙ୍ଗ ଥିବା ବେଳେ ସ୍ତ୍ରୀ ପ୍ରାଣୀର ଡ଼ିମ୍ବାଶୟ (ovary) ପରି ସ୍ତ୍ରୀ ଜନନାଙ୍ଗ ଥାଏ । ମନୁଷ୍ୟ ପ୍ରାଣୀ ଜଗତର ଅଂଶ । ସେମାନେ ସ୍ତନ୍ୟପାୟୀ ତଥା ଜରାୟୁଜ ।

୨୪.୫ ମାନବ ଜନନ

ପ୍ରାକ୍ ଶୈଶବାବସ୍ଥାରୁ ଶୈଶବାବସ୍ଥା ପରେ କିଶୋରାବସ୍ଥା ଓ ପରେ ପ୍ରଜନନ କ୍ଷମ ଯୁବାବସ୍ଥା ଓ ତାପରେ ବୃଦ୍ଧାବସ୍ଥା ଆସେ ।

ଚିତ୍ର ମାନବ ଜୀବନର ବିଭିନ୍ନ ଅବସ୍ଥା

୨୪.୫.୧ ମାନବର କୈଶୋରା ବସ୍ଥା :

କାର୍ଯ୍ୟାବଳୀ ୨୪.୫

ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖ । ମାନବ ଜୀବନର ବିଭିନ୍ନ ଅବସ୍ଥା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ତିନୋଟି ଲେଖାଏ ବାକ୍ୟ ଲେଖ । ତୁମର ବର୍ତ୍ତମାନର ଅବସ୍ଥାକୁ ପେନ୍‌ସିଲ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ଚିହ୍ନଟ କର ।

ଜଣେ ପ୍ରଜନନ କ୍ଷମ ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶରୀରରେ ଅନେକ ପ୍ରାକୃତିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟିଥାଏ । ଏହା ୧୦-୧୧ ବର୍ଷରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ୧୮ ରୁ ୧୯ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାଲେ । ଜୀବନର ଏହି ଅବସ୍ଥାକୁ ଯୌବନାବସ୍ଥା କୁହାଯାଏ । କେବଳ ମାନବ ନୁହେଁ ଯେ କୌଣସି ପ୍ରାଣୀ ଜନ୍ମ ହେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ପ୍ରଜନନ କ୍ଷମ ହୁଏନାହିଁ । ସେଥିପାଇଁ ତାକୁ କିଛି ସମୟ ଲାଗେ । ଜନ୍ମରୁ ଯୌବନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମୟ ଅନ୍ୟ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ କମ୍ ହୋଇଥିବାବେଳେ ମାନବ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ଦୀର୍ଘତମ ହୋଇଥାଏ ।

ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବ ସାରଣୀକୁ ଯତ୍ନର ସହିତ ପଢ଼ ଓ କେଉଁ ବୟସରେ କି ପ୍ରକାର ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର । ଏହା ମନେ ରଖିବା ଉଚିତ୍ ଯେ ଏହି ଅବଧି ସମସ୍ତଙ୍କ ପାଇଁ ସମାନ ହୋଇ ନପାରେ । ଏହା ଆମର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ରତାକୁ ପ୍ରତିପାଦନ କରେ ।

ସାରଣୀ-୨୪.୨ରେ ଯୌବନରେ ହେଉଥିବା ପରିବର୍ତ୍ତନ ବିଷୟରେ ଦିଆଯାଇଛି । ଏହି ପରିବର୍ତ୍ତନ ଶାରିରୀକ, ମାନସିକ ବା ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟଗତ ହୋଇପାରେ ।

ସାରଣୀ-୨୪.୨ଯୌବନାବସ୍ଥାରେ ଏବଂ କୌଶରାବସ୍ଥାରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ

ଶାରୀରିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ	ମନ୍ତବ୍ୟ
୧. ଉଚ୍ଚତା ବୃଦ୍ଧି • ଅସ୍ଥିର ଦୈର୍ଘ୍ୟବୃଦ୍ଧି • ମାଂସପେଶୀରେ ଉନ୍ନତି • ଉଚ୍ଚତା ବଢ଼େ ।	ଏହା କୈଶୋରାବସ୍ଥାର ଏକ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ପରିବର୍ତ୍ତନ । ଉଚ୍ଚତା ପରିବର୍ତ୍ତନ ବ୍ୟକ୍ତିର ଜାତିଗତ, ଖାଦ୍ୟ, ଗ୍ରନ୍ଥୀୟ ସଂଗଠନ ଓ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଉପରେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ନିର୍ଭର କରେ ।
୨. ଶରୀରର ଆକୃତିରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ • ବାଳକମାନଙ୍କର ଛାତି ଓ କାନ୍ଧ ଚଉଡ଼ା ହୁଏ । • ବାଳିକାମାନଙ୍କର ଅଣ୍ଟାତଳକୁ ବା ନିତମ୍ବରେ ଚର୍ବିବୃଦ୍ଧି ହୁଏ ।	ଉପଯୁକ୍ତ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ପୁଷ୍ଟି ସାଧନକାରୀ ଖାଦ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ । କିଶୋର କିଶୋରୀମାନେ ସନ୍ତୁଳିତ ଖାଦ୍ୟ ଖାଇବା ଉଚିତ, ଯେପରିକି ଶରୀରର ବିକାଶ ପାଇଁ ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ (protein)ଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦନ କାରୀ ଶ୍ୱେତସାର ଓ ସ୍ନେହସାର(carbohydrades and fats) ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧ ପାଇଁ ଭିଟାମିନ୍ ଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରିବା ଉଚିତ୍ । ଆମିଷାଶୀ ବା ନିରାମିଷାଶୀ ଅନୁଯାୟୀ ନିମ୍ନୋକ୍ତ ପାଞ୍ଚୋଟି ଗୋଷ୍ଠୀରୁ ବାଛ । ୧-ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ, ୨-ପନିପରିବା ଓ ଫଳ, ୩-ଦୁଗ୍ଧ, ଦୁଗ୍ଧଜାତ ଦ୍ରବ୍ୟ, ମାଛ, ମାଂସ,ଅଣ୍ଡା, ୪-ଡ଼ାଲିଜାତିୟ ଖାଦ୍ୟ, ୫-ତେଲ ବା ଘିଅ ଓ ସର୍କରା ଜାତୀୟ । ଚିପ୍ସ, ସୋଡ଼ା, ଚକୋଲେଟ୍, ପାଷ୍ଟ୍ରିକ୍, ବର୍ଗର, ପିଜା ଇତ୍ୟାଦି କୌଣସି ମୁଖ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ଗ୍ରହଣ କରିବା ଅନୁଚିତ । ଏଗୁଡ଼ିକୁ ନିୟମିତ ଭାବରେ ମଧ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରିବା ଅନୁଚିତ । • ନିୟମିତ ବ୍ୟାୟାମ ଉପଯୁକ୍ତ ବୃଦ୍ଧିରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।
୩. ସ୍ୱର ପରିବର୍ତ୍ତନ • ବାଳକମାନଙ୍କର ସ୍ୱର ପେଟିକା ଓ ବାୟୁନଳୀର ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱଭାଗ ବୃଦ୍ଧି ହୋଇ କଣ୍ଠ ସ୍ପଷ୍ଟ ଦୃଶ୍ୟମାନ ହୁଏ ।	• ବାଳକମାନେ ଗମ୍ଭୀର ସ୍ୱର ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଅନ୍ତି । ସ୍ୱର ପେଟିକା ଓ ବାୟୁନଳୀର ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱଭାଗରେ ବୃଦ୍ଧି ଦ୍ୱାରା ଏହି ସମୟରେ ସ୍ୱର ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ ଓ ଏହା ଉପରେ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ରହେ ନାହିଁ । • ବାଳିକାମାନଙ୍କର ସ୍ୱର ଉଚ୍ଚ ତାନ ଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ ।

<table>
<tr><td>୪. ଯୌନାଙ୍ଗର ବିକାଶ
ଉଭୟ କିଶୋର ଓ କିଶୋରୀଙ୍କର ଯୌନାଙ୍ଗ ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିକଶିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଗଠନ ଓ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ପରେ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଛି ।</td><td rowspan="2">• ଉଭୟ ବାଳକ ଓ ବାଳିକା ପ୍ରଜନନ କ୍ଷମ ହୁଅନ୍ତି । ଏହି ସମୟରେ ସେମାନେ ଉପଯୁକ୍ତ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟରକ୍ଷା ନିୟମ ମାନିବା ଉଚିତ୍ । ସେମାନେ ବାହ୍ୟ ଜନନାଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକୁ ସଫାସୁତରା ରଖିବା ଉଚିତ୍ ।
• କିଶୋରାବସ୍ଥାରେ ଯୌନୋଦ୍ଦୀପନା ଅନୁଭବ କରିବା ସ୍ୱାଭାବିକ । ଯେତେବେଳେ ଗୋଟିଏ ବାଳକ ସ୍ୱପ୍ନରେ ଯୌନୋଦ୍ଦୀପ୍ତ ହୁଏ ତାହାର ନିଦ୍ରାରେ ଲିଙ୍ଗୋତ୍‌ଥାନ ଓ ସ୍ଖଳନ ମଧ୍ୟ ହୋଇପାରେ । ଏହାକୁ 'ସିକ୍ତ ସ୍ୱପ୍ନ' (wet dream) କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଏହା ସ୍ୱାଭାବିକ କ୍ରିୟା ।
• ସ୍ତନର ବିକାଶ ବାଳିକାମାନଙ୍କର ଯୌବନାଗମନର ପ୍ରଥମ ଲକ୍ଷଣ । ଏହାର ଆକାର ଓ ଆକୃତିରେ ଭିନ୍ନତା ରହିବା ସ୍ୱାଭାବିକ ଏବଂ ଏହା ଜମା ହେଉଥିବା ଚର୍ବିର ପରିମାଣ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ସ୍ତନର ଆକାର ସହିତ ଦୁଗ୍ଧଜାତ ହେବା ବା ଆମୋଦିତ ହେବାରେ କୌଣସି ସମ୍ପର୍କ ନାହିଁ ।</td></tr>
<tr><td>୫. ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଲିଙ୍ଗୀୟ ପରିବର୍ତ୍ତନ
• କାଖ ତଳେ ଓ ଯୌନାଙ୍ଗ ନିକଟରେ ବାଳ ଦେଖାଯାଏ ।
• ବାଳିକା ମାନଙ୍କର ସ୍ତନର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଘଟିଥାଏ ।
• ବାଳକ ମାନଙ୍କର ମୁହଁରେ ବାଳ ଅର୍ଥାତ୍ ନିଶ ଦାଢ଼ି ଉଠିବା ଆରମ୍ଭ କରେ ।</td></tr>
</table>

ତୁମେ ଜାଣ କି

ଯଦି ଜଣେ ସ୍ତ୍ରୀ ଲୋକ ତା'ର ସ୍ତନର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଲକ୍ଷ୍ୟକରେ ଅର୍ଥାତ୍ ଗେଟା ହେବା, ଆକୃତିରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ, ଅଗ୍ରଭାଗରୁ ସ୍ରାବ ହେବା, ଚାରିପାଖରେ କୌଣସି ସ୍ଥାନରେ ଚର୍ମରେ ଗର୍ତ୍ତ ସୃଷ୍ଟି ହେବା ଇତ୍ୟାଦି ଲକ୍ଷ୍ୟକଲେ ତୁରନ୍ତ ଚିକିତ୍ସକଙ୍କ ପରାମର୍ଶ ନେବା ଉଚିତ୍ ।

ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟଗତ ପରିବର୍ତ୍ତନ	ମନ୍ତବ୍ୟ
୧. ସ୍ୱେଦ ଗ୍ରନ୍ଥି ଓ ତୈଳ ଗ୍ରନ୍ଥିଗୁଡ଼ିକର କାର୍ଯ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି	• ତୈଳ ଗ୍ରନ୍ଥିଗୁଡ଼ିକର ଅଧିକ କାର୍ଯ୍ୟ କଳାପ ଯୋଗୁଁ ମୁହଁରେ ବ୍ରଣ ଦେଖାଦିଏ । ହରମୋନ୍‌ରେ ସନ୍ତୁଳତା ସୃଷ୍ଟି ହେଲେ ସ୍ଥାୟୀତ୍ୱ ଆସିଲେ ବ୍ରଣ ହେବା ବନ୍ଦ ହୋଇଥାଏ । ମାତ୍ର ମୁହଁକୁ ବାରମ୍ବାର ଧୋଇବା, ପ୍ରଚୁର ପନିପରିବା ଓ ଫଳ ଖାଇବା, ଅଧିକ ପାଣି ପିଇବା (୮-୧୦ ଗ୍ଲାସ) ଏବଂ ତୈଳାକ୍ତ ଖାଦ୍ୟଠାରୁ ଦୂରେଇ ରହିବା ଦ୍ୱାରା ବ୍ରଣ ହେବା କମ୍ କରାଯାଇ ପାରେ । ଏଗୁଡ଼ିକୁ ଖୁଣ୍ଟିବା ଅନୁଚିତ୍ । ଖୁଣ୍ଟିବା ଦ୍ୱାରା ଦାଗ ରହିଯାଏ ବା କୌଣସି ପ୍ରକାର ସଂକ୍ରମଣ ହୋଇପାରେ । • ନିୟମିତ ସଫାସୁତରା ରହିଲେ ବା ଗାଧୋଇଲେ ଦେହର ଦୁର୍ଗନ୍ଧରୁ ରକ୍ଷା ମିଳେ ।
୨. କ୍ଷୁଧା ବୃଦ୍ଧି ଶରୀର ବୃଦ୍ଧିପାଇଁ ଅଧିକ ଖାଦ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ କରେ ।	କିଶୋରାବସ୍ଥାରେ ଶରୀରର ଦ୍ରୁତ ବିକାଶ ହେଉଥିବାରୁ ଅଧିକ ଖାଦ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ କରେ । ତେଣୁ ଅଧିକ କ୍ଷୁଧା ହୋଇଥାଏ ।
୩. ରକ୍ତରେ ହରମୋନ୍‌ର ମାତ୍ରା ବୃଦ୍ଧି ରକ୍ତରେ ବୃଦ୍ଧି କାରକ ହରମୋନ୍ ଓ ଯୌନ ହରମୋନ୍‌ର ମାତ୍ରାରେ ବୃଦ୍ଧି ହୋଇଥାଏ ।	• ପିଟ୍ୟୁଟାରି ଗ୍ରନ୍ଥି (ମସ୍ତିଷ୍କରେ ଥିବା ଗ୍ରନ୍ଥି)ର ଆଗ ଭାଗରୁ ବୃଦ୍ଧି କାରୀ ହରମୋନ୍ କ୍ଷରିତ ହୋଇ ଶରୀର ବୃଦ୍ଧି ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରେ • ପିଟ୍ୟୁଟାରି ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ନିସୃତ ହରମୋନଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରଭାବରେ ଶୁକ୍ରାଶୟ ଓ ଡିମ୍ବାଶୟରୁ ହରମୋନ୍ କ୍ଷରଣ ହୁଏ । ପୁରୁଷମାନଙ୍କର ଶୁକ୍ରାଶୟରୁ ଟେଷ୍ଟୋଷ୍ଟେରନ୍ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ ମାନଙ୍କର ଡିମ୍ବାଶୟରୁ ଇଷ୍ଟ୍ରୋଜେନ ଓ ପ୍ରୋଜେଷ୍ଟେରନ୍ ନାମକ ହରମୋନ୍ କ୍ଷରଣ ହୁଏ ।

ଟିପ୍ପଣୀ

୪. ଋତୁସ୍ରାବ

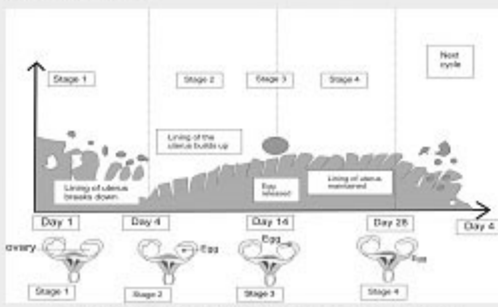
- ମାନବ ସମାଜରେ ସ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କର ପ୍ରଜନନାବସ୍ଥା ଯୌବନାରମ୍ଭରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ୪୫ରୁ ୫୦ ବର୍ଷ ବୟସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରହେ ।
- ଗୋଟିଏ ବାଳିକା ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟକ ଡିମ୍ବାଣୁ ସହ ଜନ୍ମ ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ । ମାତ୍ର ଏଗୁଡ଼ିକ ଯୌବନାବସ୍ଥାରେ ହିଁ ପରିପକ୍ୱ ହୁଅନ୍ତି । ଏକାଥରରେ ମାତ୍ର ଗୋଟିଏ ଡିମ୍ବାଣୁ ପରିପକ୍ୱ ହୁଏ ଏବଂ ପ୍ରତି ୨୮ରୁ ୩୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗର୍ଭାଶୟରୁ ନିଃସୃତ ହୁଏ । ଏହା ପିଟ୍ୟୁଟାରୀ ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ନିସୃତ ଫଲିକଲ୍ ଷ୍ଟିମୁଲସ୍ ହରମୋନ୍ ପ୍ରଭାବରେ ହୋଇଥାଏ ।
- ଡିମ୍ବାଣୁ ଫାଲୋପିଆନ୍ ଟ୍ୟୁବ୍ ମଧ୍ୟରେ ଗଡ଼ିକରି ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ପହଞ୍ଚେ ।
- ଠିକ୍ ସେହି ସମୟରେ ପିଟ୍ୟୁଟାରୀ ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ କ୍ଷରିତ ଅନ୍ୟଏକ ହରମୋନ୍ ଲ୍ୟୁଟେନାଇଜିଂ ହରମୋନ୍ ପ୍ରଭାବରେ ସମାୟିତ ଡିମ୍ବାଣୁକୁ ଗ୍ରହଣ କରିବା ପାଇଁ ଜରାୟୁର ଅନ୍ତଃପ୍ରାଚୀର ସ୍ଥୂଳହୁଏ । ଯଦି ସମାୟିତ ଡିମ୍ବାଣୁ ନଥାଏ ତେବେ ଏହି ସ୍ଥୂଳ ପାଚୀର ମିଳେଇ ଯାଇ ରକ୍ତସ୍ରାବ ହୁଏ । ଏହାକୁ 'ଋତୁସ୍ରାବ' ବା 'ରଜଃସ୍ଖଳନ' କୁହାଯାଏ ।

ପ୍ରଥମ ରଜଃସ୍ଖଳନକୁ ମେନାର୍କି କୁହାଯାଏ ।

ଅନେକ ସ୍ତ୍ରୀ ଲୋକଙ୍କର ପ୍ରତି ୨୮ ଦିନରେ ମାସିକ ଋତୁସ୍ରାବ ହୁଏ । କେତେକଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ୨୧ ଦିନରେ ଓ କେତେକଙ୍କର ୩୫ ଦିନରେ ହୁଏ । ଏହା ପ୍ରାୟ ୪ ଦିନ ଧରି ଚାଲେ । ଏହାଠାରୁ କମ୍ ବା ବେଶୀ ମଧ୍ୟ ହୋଇପାରେ । ଅନେକ କିଶୋରୀଙ୍କର ଅନିୟମିତ ଓ ଯନ୍ତ୍ରଣା ଦାୟକ ଋତୁସ୍ରାବ ହୁଏ, ଯାହାକି ତାଙ୍କର ବୃଦ୍ଧି ସହ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ହୋଇଯାଏ । ଯଦି ଏହି ଅବସ୍ଥା ଲାଗି ରହେ ତେବେ ଉପଯୁକ୍ତ ଚିକିତ୍ସକଙ୍କ ସହ ପରାମର୍ଶ କରିବା ଉଚିତ୍ ।

ଋତୁସ୍ରାବ ଏକ ବ୍ୟାଧି ନୁହେଁ । ଯଦି ବାଳିକାଟି ସବୁକାମ କରିବାପାଇଁ ଅସୁବିଧା ଅନୁଭବ ନ କରେ ତେବେ କରିବା ଉଚିତ୍ । କେତେକଙ୍କର ତଳିପେଟରେ ଯନ୍ତ୍ରଣା ଅନୁଭୂତ ହୁଏ । ବ୍ୟାୟାମ ଦ୍ୱାରା ଏହାକୁ ଦୂର କରାଯାଇ ପାରେ । ଅତ୍ୟଧିକ ଯନ୍ତ୍ରଣା ଉପଶମ ପାଇଁ କଷ୍ଟ ନିବାରକ ଔଷଧ ମଧ୍ୟ ନିଆଯାଇ ପାରେ ।

ଏହି ସମୟରେ ଋତୁସ୍ରାବ ଜନିତ କ୍ଷରଣକୁ ଅବଶୋଷଣ କରିବା ପାଇଁ ବାଳିକାମାନେ ସାନିଟାରି ଟାୱେଲ୍, ଗୁଣ୍ଡା ବା ପଶମ, ସଫାଲୁଗା ଇତ୍ୟାଦି ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି । ମାତ୍ର ଏଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରତି ୬-୮ ଘ । ମଧ୍ୟରେ ସଫା ବା ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିବା ଉଚିତ୍ । ପୁନଃ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ହାଲୁକା ଡ଼ିଟରଜେଣ୍ଟରେ ସଫା କରି ଖରାରେ ଶୁଖାଇବା ଦରକାର,



ଚିତ୍ର ୨୪.୧୨ ରଜଃସ୍ଖଳନର ଚୈକ୍ରିକ ଉପସ୍ଥାପନା

ଜୀବ ବିଜ୍ଞାନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ କିଶୋର କିଶୋରୀମାନେ ପ୍ରଜନନ କ୍ଷମ ହେଲେ ହେଁ ପିତୃତ୍ୱ ଓ ମାତୃତ୍ୱର ଦାୟିତ୍ୱ ଗ୍ରହଣର କ୍ଷମତା ଆସି ନ ଥାଏ । କିଶୋରୀମାନେ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଗର୍ଭଧାରଣ କରିବା ପାଇଁ ପରିପକ୍ୱ ନ ଥାନ୍ତି ଏବଂ ଅଧିକାଂଶ କ୍ଷେତ୍ରରେ କିଶୋରୀମା ଓ ତା'ର ଶିଶୁ ଜଟିଳ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସମସ୍ୟାର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୋଇ ଥାଆନ୍ତି । କୈଶୋର ପିତାମାତା ଉପଯୁକ୍ତ ଶିକ୍ଷା ଓ ଜୀବିକା ଗ୍ରହଣ କରି ନ ପାରିବାର ସମ୍ଭାବନା ବେଶୀ ଥାଏ ଓ ସେମାନେ ତାଙ୍କର ସନ୍ତାନ ସନ୍ତତିକୁ ମଧ୍ୟ ତାହା ଯୋଗାଇବାରେ ଅକ୍ଷମ ହୁଅନ୍ତି । ଯଦିଓ ବାଳିକାକୁ ୧୮ ବର୍ଷ ବୟଷ ଓ ବାଳକକୁ ୨୧ ବର୍ଷ ବୟସରେ ବିବାହ କରିବା ଆଇନ ସମ୍ମତ ଅଟେ, ତଥାପି ବାଲ୍ୟ ବିବାହ ଏବେବି ଦେଶର ଏକ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ସମସ୍ୟା । ୨୦୦୫-୦୬ ମସହିହାର ଜାତୀୟ ପରିବାର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସର୍ଭେ ତଥ୍ୟ ଅନୁଯାୟୀ ୨୭% ସ୍ତ୍ରୀ ଓ ୩% ପୁରୁଷ ୧୫-୧୯ ବର୍ଷ ବୟସ ମଧ୍ୟରେ ବିବାହ କରିଥିଲେ । ପୁଣି ଏହି ତଥ୍ୟରୁ ଜଣାଯାଏ ଯେ ୧୫-୧୯ ବର୍ଷ ବୟସ ଗୋଷ୍ଠୀର ପ୍ରାୟ ମହିଳା ୧୯ ବର୍ଷ ସୁଦ୍ଧା ସନ୍ତାନ ପ୍ରସବ କରିଥିଲେ ।

କାରଣ କ'ଣ ଦର୍ଶାଅ ?

ଗର୍ଭଧାରଣ ସମୟରେ ଋତୁସ୍ରାବ କାହିଁକି ହୁଏ ନାହିଁ ?

ସୂଚନା

(କ) ଯେତେବେଳେ ଅସାମୟିତ ଡିମ୍ବାଣୁ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ଯାଏ ଜରାୟୁ ପ୍ରାଚୀରର ସ୍ଥୁଳତା ଓ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁ ମିଳାଇଯାଇ ରକ୍ତସ୍ରାବ ହେବା ଦ୍ୱାରା ଋତୁସ୍ରାବ ହୁଏ ।

(ଖ) ଗର୍ଭଧାରଣ ସମୟରେ ବର୍ଦ୍ଧିତ ଭ୍ରୁଣ ସ୍ଥୁଳ ଜରାୟୁ ପ୍ରାଚୀରକୁ ଲଗିରହିଥାଏ ।

ମାନସିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ

ମାନସିକ, ଆବେଗିକ ଏବଂ ବୌଦ୍ଧିକ ପରିପକ୍ୱତା ଧିରେ ଧିରେ ବିକାଶ ଲାଭ କରେ ।

- କିଶୋର କିଶୋରୀମାନେ ଗଭୀର ତଥା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଚିନ୍ତନ ପାଇଁ ସକ୍ଷମ ।
- ସେମାନଙ୍କଠାରେ ମାନସିକ ଅସ୍ଥିରତା ଦେଖାଦିଏ ।
- ସ୍ୱ-ଭାବମୂର୍ତ୍ତି ତଥା ସ୍ୱରୂପତାକୁ ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ଦିଅନ୍ତି ।
- ବନ୍ଧୁତ୍ୱ ସେମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଜରୂରୀ ।
- ସେମାନେ ଲିଙ୍ଗୀୟ ଭିନ୍ନତା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ପରସ୍ପର ପ୍ରତି ଆଗ୍ରହ ପ୍ରକାଶ କରନ୍ତି ।
- ଯଦି ସମ ବୟସ୍କମାନଙ୍କ ସହ ମତ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଘଟେ ତେବେ ବେଳେ ବେଳେ ତାହା ଉତ୍କଣ୍ଠା ବା ଉଦ୍‌ବେଗର କାରଣ ହୋଇଥାଏ ।

କିଶୋର କିଶୋରୀମାନେ ଏହି ଅବସ୍ଥାକୁ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଉପଭୋଗ କରିବା ଉଚିତ୍ ଓ ତାହାକୁ ଭବିଷ୍ୟତର ଜୀବନ ପାଇଁ ବିନିଯୋଗ କରିବା ଉଚିତ୍ । ଏହାର ସନ୍ତୁଳନ ରକ୍ଷା କରିବା ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ସହ ବନ୍ଧୁତ୍ୱ ସ୍ଥାପନ କରିବା ସାକାରାତ୍ମକ ସଂପର୍କ ବୃଦ୍ଧି କରିବା ବଡ଼ ହେବାର ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଂଶ । ମାତ୍ର ଏହି ସଂପର୍କ ସାମ୍ୟତା, ପରସ୍ପର ପ୍ରତି ଆଦର ସମ୍ମାନ ସହ ହେବା ଉଚିତ୍ । ଯଦି ତା ନହୁଏ ତେବେ ସଂପର୍କ ଦ୍ୱାରା କେହି କେହି ଶୋଷଣର ଶିକାର ହୋଇପାରନ୍ତି ଯାହାଦ୍ୱାରା ଯୁବକ ଯୁବତୀମାନେ ଶାରିରୀକ, ଆବେକିକ ଓ ମାନସିକ ଆଘାତ ପାଆନ୍ତି ଏବଂ ନିଜର ଦକ୍ଷତା ପ୍ରତି ଉଦାସୀନ ହୁଅନ୍ତି । ଲିଙ୍ଗ ବର୍ଦ୍ଧନ ଶୀଳ ମାନବର ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପରିପ୍ରକାଶ । ମାତ୍ର ଲିଙ୍ଗୀୟ ବା ଲିଙ୍ଗଭେଦ ଜନିତ କୌଣସି ନିଷ୍ପତ୍ତି ଗ୍ରହଣ କରିବା ବେଳେ ଉପଯୁକ୍ତ ତଥ୍ୟ, ପରିଣତି ଓ ଦାୟିତ୍ୱ ବୋଧତା ପ୍ରତି ଧ୍ୟାନ ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ସ୍ୱାଧୀନତା ପାଇଁ ପ୍ରଚେଷ୍ଟା କୈଶୋରାବସ୍ଥାର ମୁଖ୍ୟ ଅଂଶ । ମାତ୍ର ଯୁବକ ଯୁବତୀମାନେ ମନେ ରଖିବା ଉଚିତ୍ ଯେ ସେମାନଙ୍କର ସ୍ୱାଧୀନ ନିଷ୍ପତ୍ତିର ପରିଣତି ପାଇଁ ସେମାନେ ନିଜେ ଦାୟୀ ରହିବା ଉଚିତ୍ ।

କାର୍ଯ୍ୟ ୨୪.୬

ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ବାଳକ ବାଳିକାଙ୍କର ବୟସ ଅନୁଯାୟୀ ଉଚ୍ଚତା ବୃଦ୍ଧିର ଶତକଡ଼ା ପରିମାଣ ଦିଆଯାଇଛି । ୧ ନମ୍ବର ସ୍ତମ୍ଭରେ ବୟସ ୨ ଓ ୩ ନମ୍ବର ସ୍ତମ୍ଭରେ ସେହି ବୟସରେ ମୋଟ ଉଚ୍ଚତାର କେତେ ଶତକଡ଼ା ବୃଦ୍ଧି ଦିଆଯାଇଛି ।

ଏହି ସାରଣୀର ତଥ୍ୟ ବ୍ୟକ୍ତିଠାରୁ ବ୍ୟକ୍ତି ମଧ୍ୟରେ ଭିନ୍ନ ହୋଇପାରେ । ତୁମର ବର୍ତ୍ତମାନର ଉଚ୍ଚତାରୁ ତୁମର ପ୍ରାୟ ସର୍ବାଧିକ କେତେ ଉଚ୍ଚତା ହେବ କଳନା କର ଏବଂ ବନ୍ଧୁମାନଙ୍କ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଏହା କର ।

ବୟସ ବର୍ଷରେ	% ଉଚ୍ଚତା	
	ପୁଅ	ଝିଅ
୮	୭୨%	୭୭%
୯	୭୫%	୮୧%
୧୦	୭୮%	୮୪%
୧୧	୮୧%	୮୮%
୧୨	୮୪%	୯୧%
୧୩	୮୮%	୯୫%
୧୪	୯୨%	୯୮%
୧୫	୯୫%	୯୯%
୧୬	୯୮%	୯୯.୫%
୧୭	୯୯%	୧୦୦%
୧୮	୧୦୦%	୧୦୦%

ବର୍ତ୍ତମାନର ଉଚ୍ଚତା (ସେ.ମି.ରେ) x ୧୦୦/ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଉଚ୍ଚତାର ଶତକଡ଼ା ।

ଉଦାହରଣ:

ଜଣେ ବାଳକର ୯ ବର୍ଷ ବୟସରେ ଉଚ୍ଚତା ୧୨୦ ସେ.ମି. । ତେବେ ତାର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବୃଦ୍ଧି ପରେ ଉଚ୍ଚତା ହେବ ୧୨୦/୭୫x୧୦୦=୧୬୦ସେ.ମି. ।

କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ-୨୪.୭

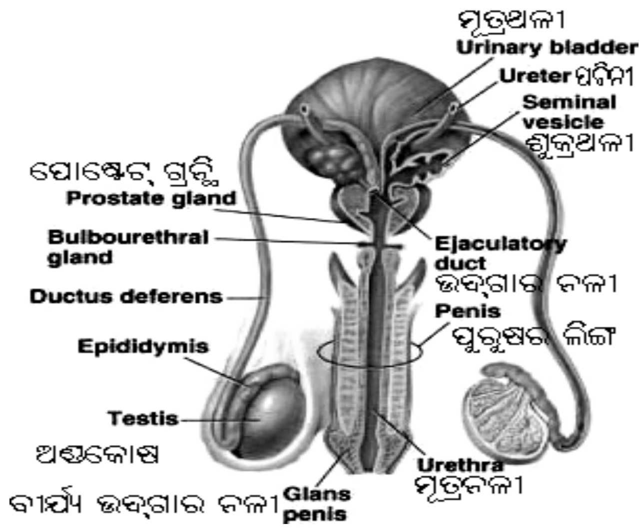
- ତୁମର କ'ଣ ଶାରିରୀକ ବା ମାନସିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇଛି ବା ହେଉଛି ସେ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବନ୍ଧୁମାନଙ୍କ ସହ ଖୋଲା ଆଲୋଚନା କର ଓ ସେମାନଙ୍କର ପରିବର୍ତ୍ତନ ମଧ୍ୟ ଆଲୋଚନା କର । ତୁମେ ଜାଣିବ ଯେ ତୁମମାନଙ୍କର ପରିବର୍ତ୍ତନ ମଧ୍ୟରେ ଅନେକ ସମାନତା ରହିଛି ।
- କିଶୋରାବସ୍ଥାରେ କୌଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦ୍ୱାରା ତୁମେ ପୁଲକିତ ହେବା ବା ଶଙ୍କାୟିତ ହେବା ଅନୁଭବ କରୁଛ କି ? ଏ ବିଷୟରେ ବନ୍ଧୁମାନଙ୍କ ସହ ଖୋଲା ଆଲୋଚନା କର । NIOSର websiteକୁ

ଯାଇ ବା ଶୁଳ୍କ ବିହିନ ଟେଲିଫୋନ ନମ୍ବର 18001809393 ସହ ଆଲୋଚନା କରି ଅଧିକ ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରି ପାରିବ ।

- ତୁମର କେବେ ଦ୍ୱାଳାୟିତ ମାନସିକ ଅବସ୍ଥା ଆସିଛିକି ? ତୁମ ମତରେ ତୁମେ ଏହା ଠିକ ଭାବରେ ପରିଚାଳନା କରି ପାରିଛକି ? ଯଦି ନୁହେଁ ତେବେ ଭବିଷ୍ୟତରେ ଏପରି କଲେ ତୁମେ କିପରି ଏହାର ମୁକାବିଲା କରିପାରିବ ଚିନ୍ତା କର ।

୨୪.୬ ମାନବ ପ୍ରଜନନ ଅଙ୍ଗ

ମାନବ ପ୍ରଜନନ ପାଇଁ ଦୁଇଟି ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି - ଯାଥା ଜଣେ ପୁରୁଷ ଓ ଜଣେ ସ୍ତ୍ରୀ ।



ଚିତ୍ର ୨୪.୧୩ ପୁରୁଷ ଜନନ ଅଙ୍ଗ

(କ) ପୁରୁଷ ଜନନ ଅଙ୍ଗ:

ପୁରୁଷ ଜନନ ଅଙ୍ଗର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶ ଚିତ୍ର୨୪.୧୩ରେ ଦର୍ଶାଇ ଦିଆଯାଇଛି । ଏହି ଅଂଶଗୁଡ଼ିକର କାର୍ଯ୍ୟ ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଛି ।

ସାରଣୀ-୨୪.୩ ପୁରୁଷ ଜନନ ଅଙ୍ଗ

ଅଙ୍ଗ	କାର୍ଯ୍ୟ
ଏକ ଯୋଡ଼ି ଶୁକ୍ରାଶୟ	ଶୁକ୍ରାଣୁ ଜାତ କରେ
ଦୁଇଟି ଶୁକ୍ରନଳୀ ବା ବାସା ଡ଼ିଫରେନ୍‌ସିଆ(Vasa diffrention)	ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ନଳୀ ଶୁକ୍ରାଶୟରୁ ବାହାରି ଶରୀର ମଧ୍ୟରେ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱଗାମୀ ହୋଇ ପରସ୍ପର ମିଳିତ ହୋଇ ଉଦ୍‌ଗାର ନଳୀ (Ejaculatory duet)ରେ ପରିଣତ ହୋଇ ଥାଆନ୍ତି ।
ଗୋଟିଏ ବୀର୍ଯ୍ୟ ଉଦ୍‌ଗାର ନଳୀ	ଏହା ଶୁକ୍ରାଣୁ ମୂତ୍ର ନିର୍ଗତର ଏକମାତ୍ର ପଥ ।
ସି ସ୍କ (penis)	ଏହା ଏକ ମାଂସପେଶୀୟ ଅଂଗ ଯାହାକି ସ୍ତ୍ରୀ ଶରୀର ମଧ୍ୟକୁ ଶୁକ୍ରାଣୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତର କରିବାରେ ସହାୟକ କରେ ।

ଟିପ୍ପଣୀ

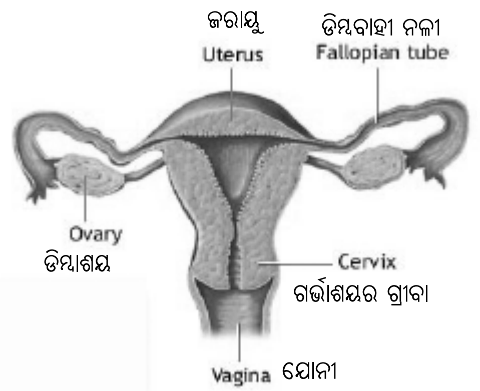
? ତୁମେ ଜାଣ କି

ଶୁକ୍ରାଶୟ ଶରୀରର ବାହାର ପଟେ ଶୁକ୍ରଥଳୀ ମଧ୍ୟରେ ଥାଏ । ଏହା ଦ୍ୱାରା ଶୁକ୍ରାଣୁ ଜୀବିତ ରହିବା ପାଇଁ ଯେତିକି ତାପମାତ୍ରା ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ ହୋଇଥାଏ ଶରୀରର ତାପମାତ୍ରାଠାରୁ ୨ °c କମ ରହିଲେ ଶୁକ୍ରାଣୁଗୁଡ଼ିକ ଜିବନ୍ତ ରହନ୍ତି ।

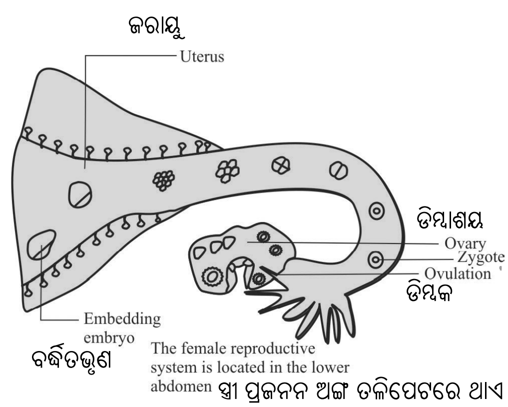
(ଖ) ସ୍ତ୍ରୀ ଜନନ ଅଙ୍ଗ

ଚିତ୍ର ୨୪.୧୪(କ) ରେ ମନୁଷ୍ୟର ସ୍ତ୍ରୀ ପ୍ରଜନନ ଅଂଶ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ଏବଂ ଚିତ୍ର ୨୪.୧୪(ଖ)ରେ ଜନନ ପ୍ରଣାଳୀ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ଏବଂ ତନ୍ମଧ୍ୟରେ ଡ଼ିମ୍ବାସୟରୁ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁର ଗତିପଥ, ଭ୍ରୁଣ ବାହୀନଳୀ ସମାୟଟୀ ଏବଂ ଯୁଗ୍ମକର ବିକା, ଜରାୟୁରେ ପ୍ରବେଶ ଓ ତନ୍ମଧ୍ୟରେ ଏହାର ବିକାଶ ବିଷୟରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।

ସ୍ତ୍ରୀ ଜନନ ଅଙ୍ଗ ଉଦରର ନମ୍ନ ଭାଗରେ ଅବସ୍ଥିତ । ସ୍ତ୍ରୀ ପ୍ରଜନନ ସଂସ୍ଥାନର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶ ଓ ତାର କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ଦିଆଯାଇଛି । ଡ଼ିମ୍ବାଶୟ ଓ ଡ଼ିମ୍ବବାହି ନଳୀ ପ୍ରତ୍ୟେକ ମାଇ ପ୍ରାଣୀ ଠାରେ ଦେଖାଯାଏ । ମାତ୍ର ଯେଉଁ ମାନେ ଅଣ୍ଡା ଦିଅନ୍ତି ନାହିଁ ମାତ୍ର ଶାବକ ପ୍ରସବ କରନ୍ତି ସେମାନଙ୍କ ଠାରେ ଜରାୟୁ ଥିବା ଦେଖାଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୨୪.୧୪ (କ) ସ୍ତ୍ରୀର ପ୍ରଜନନ ଅଙ୍ଗ



ଚିତ୍ର ୨୪.୧୪ (ଖ) ସ୍ତ୍ରୀର ପ୍ରଜନନ ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ଯୁଗ୍ମିତ ଡିମ୍ବ

ଚିତ୍ର ୨୪.୧୪(କ) ଏବଂ ୨୪.୧୪(ଖ)

ସାରଣୀ ୨୪.୪ସ୍ତ୍ରୀ ପ୍ରଜନନ ଅଂଗ ଓ ସେମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟ

ସ୍ତ୍ରୀ ପ୍ରଜନନ ଅଂଗ	କାର୍ଯ୍ୟ
ଏକଯୋଡ଼ି ଡ଼ିମ୍ବାଶୟ	ଡ଼ିମ୍ବକ ଜାତ କରେ
ଦୁଇଟି ଡିମ୍ବବାହୀ ନଳୀ	ଡ଼ିମ୍ବାସୟରୁ ଏହା ମଧ୍ୟଦେଇ ଡ଼ିମ୍ବକ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ଯାଏ ।
ଗୋଟିଏ ଜରାୟୁ	ଏହା ମଧ୍ୟରେ ଯୁଗ୍ମକର ବିକାଶ ହୁଏ
ଜରାୟୁ ଗ୍ରୀବା	ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ଖୋଲିଥିବା ପଥ
ଯୋନି	ପ୍ରବେଶ ବା ନିର୍ଗମ ପଥ ।

ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀ ୨୪.୩

୧. ସଂଜ୍ଞା ନିରୂପଣ କରେ (କ) କୈଶୋର (ଖ) ଯୌବନ (ଗ)ଦ୍ୱିଲିଙ୍ଗୀ (hermaphodite) (ଘ)ଅଣ୍ଡଜ(oviparus) (ଙ)ଜରାୟୁଜ (viviparous) (ଚ) ଭ୍ରୂଣ ।

---

୨. ଶୁକ୍ରାଶୟ ଓ ଡ଼ିମ୍ବାଶୟରୁ ନିସୃତ ହରମୋନ୍‌ର ନାମ ଲେଖ ।

---

୩. ସ୍ତ୍ରୀ ଜନନ ଅଂଶର ଯେଉଁ ଅଂଶରେ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁ ଶୁକ୍ରାଣୁ ସହିତ ସମାୟିତ ହୁଏ ତା'ର ନାମ ଲେଖ ।

୪. କାର୍ଯ୍ୟ ଲେଖ (କ) ଜରାୟୁ (ଖ) ଶୁକ୍ରବାହି ନଳୀ ।

୫. ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇ ଥିବା ତିନୋଟି ଘଟଣାର ବିବରଣୀ ଦିଆଯାଇଛି । ସେଇ ପରିସ୍ଥିତିକୁ ମୁକାବିଲା କରିବା ପାଇଁ ଦୁଇଟି ବା ତିନୋଟି କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲେଖ ।

ଘଟଣା-୧ : ତୁମ ବନ୍ଧୁ ସୁରେଶ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଲଜ୍ଜାଶୀଳ ଓ ସବୁବେଳେ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କଠାରୁ ଦୂରେଇ ରହୁଛି । କାରଣ ତା'ର ଶରୀରର ଅନେକ ସ୍ଥାନରେ ବାଳ ଉଠିଛି । ତାର ସ୍ୱର କର୍କଶ ଏବଂ ବେଳେ ବେଳେ ସେ ଏପରି ସ୍ୱପ୍ନ ଦେଖେ ଯେ ନିଜକୁ ଲଜ୍ଜା ଲାଗେ । ତୁମେ କିପରି ସୁରେଶକୁ ବୁଝାଇବ ଯେ ତା'ର ଯାହାବି ହେଉଛି ତାହା ସାଧାରଣ ଓ ସ୍ୱାଭାବିକ ?

ଘଟଣା-୨ : ତୁମ ବନ୍ଧୁ ରହେମାନ ଉଦାସ ରହୁଛି, କାରଣ ତା'ର ଅଧିକାଂଶ ସମବୟସ୍କ ବନ୍ଧୁମାନଙ୍କ ଠାରୁ ସେ ପିଲାଳିଆ ଦେଖାଯାଏ ଏବଂ ତା'ର ମୁହଁରେ ବାଳ ଉଠିନାହିଁ । ନିଜକୁ ଅନ୍ୟଠାରୁ ଭିନ୍ନ ମନେକରିବାର ଏହି ଭାବନାଠାରୁ ତାକୁ କିପରି ଦୂରେଇ ପାରିବ ? ଦୁଇଟି ଉପାୟ ଲେଖ ।

ଘଟଣା-୩: ତୁମର ରଜଃସ୍ୱଳା ସମ୍ପର୍କୀୟ ଭଉଣୀ ମଧୁକୁ ଏହି ସମୟରେ ରୋଷେଇ ଘରକୁ ଏବଂ ପୂଜାସ୍ଥଳକୁ ଯିବାପାଇଁ ବାରଣ କରାଯାଇଛି । ମଧୁ ଅନୁଭବ କରୁଛି କି ଯାହା ସ୍ୱାଭାବିକ୍ ଏବଂ ଯେଉଁଥିପାଇଁ ତାର କିଛି ଭୂଲ୍ ନାହିଁ ସେଥିପାଇଁ ତାକୁ ଦଣ୍ଡିତ କରାଯାଇଛି । ନାରୀମାନଙ୍କର ଋତୁ ଚକ୍ର ସମ୍ବନ୍ଧରେ ତୁମେ ଯାହା ପଢ଼ି ବୁଝିଲ, ଏହି ପରମ୍ପରାକୁ ଠିକ୍ ଭାବୁଛ କି ? ଯଦି ହଁ ତୁମେ ସଂପର୍କୀୟା ଖୁଡ଼ୀଙ୍କୁ ଏହି ପରମ୍ପରା ବନ୍ଦ କରିବାକୁ ବୁଝାଇବା ପାଇଁ ଦୁଇଟି କାରଣ ଦର୍ଶାଅ ।

୬. ତୁମ ବନ୍ଧୁ କିରଣ ଋତୁମତୀ ହୋଇଥିବା ସମୟରେ କୌଣସି ପୁଅଙ୍କ ଆଡ଼କୁ ଚାହେଁ ନାହିଁ । କାରଣ ସେ ଶୁଣିଛି ଯେ ସେ ଯଦି ଏପରି କରେ ତେବେ ସେ ଗର୍ଭବତୀ ହୋଇଯିବ ।

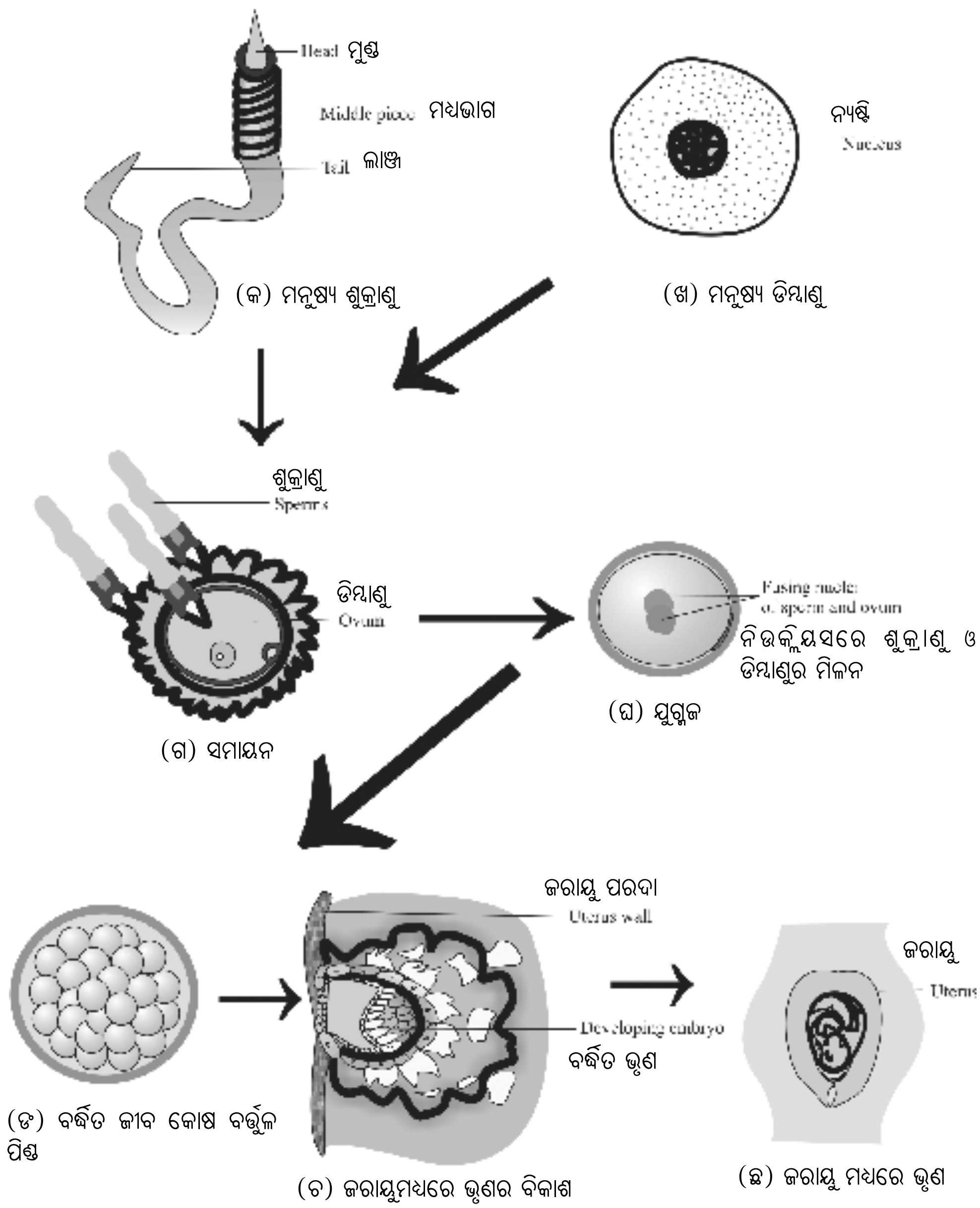
କିରଣ ପାଖକୁ ଏକ ପତ୍ର ଲେଖ ଯେପରି ସେ ଅନୁଭବ କରିବ ଯେ ଏହା ଏକ ଭୂଲ ବିଶ୍ୱାସ ।

୨୪.୭ ମନୁଷ୍ୟର ସମାୟନ ଓ ଅପରିପକ୍ୱ ଭ୍ରୂଣର ବିକାଶ

ଚିତ୍ର ୨୪.୧୫ (କ ରୁ ଖ)କୁ ଯତ୍ନ ସହିତ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କର । ଏହା ମନୁଷ୍ୟର ପ୍ରଜନନର ସୋପାନଗୁଡ଼ିକୁ ଦର୍ଶାଉଅଛି । ଚିତ୍ର (କ)ରେ ପୁଂ-ଯୁଗ୍ମକ (male gamete), ଶୁକ୍ରାଣୁ(sperm) ଓ ଚିତ୍ର (ଖ)ରେ ସ୍ତ୍ରୀ-ଯୁଗ୍ମକ(female gamete) ଡ଼ିମ୍ବାଣୁ (ovume) ଦର୍ଶାଯାଇଛି । ଶୁକ୍ରାଶୟ ମଧ୍ୟରେ ଶୁକ୍ରାଣୁର ଉତ୍ପତ୍ତି ହୁଏ ।

ଏହାକୁ ଶୁକ୍ରାଣୁ ଜନନ (spermatogenesis) କୁହାଯାଏ । ଡ଼ିମ୍ବାଶୟ ମଧ୍ୟରେ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁ ଜନନ (Oogenesis) ମାଧ୍ୟମରେ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ।

- ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁର ନ୍ୟଷ୍ଟିର ମିଳନ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ଘଟେ, ଫଳରେ ଯୁଗ୍ମଜ (zygote) ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ଏହି ମିଳନକୁ ସମାୟନ (fertilization) କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଏହା ଡ଼ିମ୍ବବାହୀ ନଳୀ (fallopion tube/oviduct) ମଧ୍ୟରେ ହୋଇଥାଏ ।
- ସମାୟିତ ଡ଼ିମ୍ବକ ବା ଯୁଗ୍ମଜର ବାରମ୍ବାର ବିଭାଜନ ହୁଏ ଏବଂ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସୋପାନରେ ପହଞ୍ଚିଲେ ସେହି କୋଷ ସମୁହ ସହ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ର ମୁଣି ସଦୃଶ ଅଂଶ ସ୍ଥୁଳ ଜରାୟୁ ଭିତ୍ତି ମଧ୍ୟରେ ଆବଦ୍ଧ ହୁଏ ଏବଂ ଅନେକ ରକ୍ତ କୈଶିକ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ।



Events in reproduction of humans

ଚିତ୍ର ୨୪.୧୫: ମନୁଷ୍ୟର ପ୍ରଜନନ

ଟିପ୍ପଣୀ

ଜେନେସିସ୍: ଜନ୍ମଦେବା ବା ସୃଷ୍ଟି କରିବା ।

ଯୁଗ୍ମକ: ପ୍ରଜନନକ୍ଷମ କୋଷ ସମାୟନ ସମୟରେ ଯୁଗ୍ମଜ ସୃଷ୍ଟିକରେ, ଏହା ପରେ ଭ୍ରୃଣ ରୂପେ ବୃଦ୍ଧିପାଏ ।

ଉଦାହରଣ:

ପୁରୁଷ ଯୁଗ୍ମକ = ଶୁକ୍ରାଣୁ

ସ୍ତ୍ରୀ ଯୁଗ୍ମକ = ଡିମ୍ବାଣୁ

ଟିପ୍ପଣୀ

- ଯଦି ସମାୟନ ନ ହୁଏ ତେବେ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁ ବିନଷ୍ଟ ହୁଏ ଏବଂ ସ୍ଥୁଳ ଜରାୟୁ ଭିତ୍ତି ଓ ରକ୍ତ କଣିକାଗୁଡ଼ିକ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯିବା ଦ୍ୱାରା ରକ୍ତସ୍ରାବ ବା ରତୁ ସ୍ରାବ ହୁଏ । ସାଧାରଣତଃ ନାରୀମାନଙ୍କର ରତୁ ପ୍ରତି ୨୮ ରୁ ୩୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ହୋଇଥାଏ । (ଚିତ୍ର ୨୪.୧୨)
- ଏମ୍ବ୍ରିୟୋଟିକୁ ଭୃଣ କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଏହା ୨୮୦ଦିନରେ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିକଶିତ ହୁଏ ଏବଂ ପିଟ୍ୟୁଟାରି ଗ୍ରନ୍ଥିର ପଶ୍ଚାଥ୍ ଭାଗରୁ କ୍ଷରିତ ଅକିଟୋସିନ୍ ହର୍ମୋନ ପ୍ରଭାବରେ ଜନ୍ମ ଲାଭ କରେ ।

ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀ ୨୪.୪

୧. ଏକ ନୂତନ ବ୍ୟକ୍ତିର ଜନ୍ମ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ସୋପାନଗୁଡ଼ିକ ଲେଖ ।

୨. ପ୍ରଜନନ ପରିପକ୍ୱତା ଏବଂ ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁର ସୃଷ୍ଟି ଓ ପରିପକ୍ୱତା ପାଇଁ ଦାୟୀ ହରମୋନଗୁନିକର ନାମ ଲେଖ ।

୩. ପ୍ରଜନନ ସହ ସଂପୃକ୍ତ ହରମୋନ୍ ଓ ସେମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟ ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ଲିପିବଦ୍ଧ କରେ ।

ହରମୋନ	କାର୍ଯ୍ୟ / ପ୍ରଭାବ

୨୪.୮ ଜନସଂଖ୍ୟା

ତୁମେ ଜାଣିଛ ଯେ ଭାରତର ଜନସଂଖ୍ୟା ୧୦୦କୋଟିରୁ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଓ ବର୍ଦ୍ଧନଶୀଳ । ଆଗମୀ ଦ୍ୱିଦଶନ୍ଧି ମଧ୍ୟରେ ଭାରତର ଜନସଂଖ୍ୟା ଚୀନର ଜନସଂଖ୍ୟାଠାରୁ ବଳି ପଡ଼ିବ ।

ଯଦି ଭାରତର ୧୦୦କୋଟି ଲୋକ ଏକାଠି କୌଣସି ଉନ୍ନତି ମୂଳକ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପାଦନ କରିପାରିବେ ତାହା ଅସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ମାତ୍ର ବିକାଶ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକଗୁଡ଼ିକ ଅନୁଗାମୀ ଭାରତ ପଛେଇ ଯାଇଛି । ତଦନୁଯାୟୀ ଆମକୁ କ୍ରମାଗତ ଶିକ୍ଷା, ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ, ରୋଜଗାର ଓ ସାମାଜିକ ମଙ୍ଗଳ ପାଇଁ ଅଧିକ ପୁଞ୍ଜି ବିନିଯୋଗ କରିବାର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । ଦେଶକୁ ଆଗେଇନେବା ତୁମପରି ଯୁବକ ଯୁବତୀମାନଙ୍କର ଦାୟିତ୍ୱ ।

କାର୍ଯ୍ୟବଳୀ ୨୪.୮

୧. ମନେକର ତୁମେ ଭାରତବର୍ଷର ପ୍ରଧାନମନ୍ତ୍ରୀ । ତିନୋଟି ମୁଖ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ର କୁହ ଯେଉଁ ଥିରେ ତୁମ ସରକାର ପୁଞ୍ଜି ବିନିଯୋଗ କରି ଦେଶର ବିକାଶକୁ ଆଗେଇ ନେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବିସ୍ତୃତ ଜନ ସଂଖ୍ୟାର ସକ୍ଷମତାକୁ ଉପଯୋଗ କରାଯାଇ ପାରିବ ।

---

୨. ଭାରତ ଏହାର ବିଶାଳ ଜନସଂଖ୍ୟା ସହ ଯୁଝିହେଉଛି । ଅପର ପକ୍ଷରେ ଜାପାନ୍ ଓ ସ୍ୱେଡ଼େନ୍ ଭଳି ଦେଶ ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ନ ହେବାଦ୍ୱାରା ଚିନ୍ତିତ ଏବଂ ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧିରେ ସହାୟକ ହେବାପାଇଁ ଯୁବକ ଯୁବତୀଙ୍କୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହନ ଦିଆଯାଇଛି । ତେଣୁ ବହୁତ ଜନସଂଖ୍ୟା ଓ କ୍ଷୁଦ୍ର - ଜନସଂଖ୍ୟା ଦ୍ୱାରା ହେଉଥିବା ସୁବିଧା ଓ ଅସୁବିଧାଗୁଡିକର ଆଲୋଚନା ନିମ୍ନ ସାରଣୀ ଆକାରରେ କର ।

ଭାରତ (ଅଧିକ ଜନସଂଖ୍ୟା)		ସ୍ୱିଡେନ୍ (କମ୍ ଜନସଂଖ୍ୟା)	
ସୁବିଧା-ସୁଯୋଗ	ସମସ୍ୟା	ସୁବିଧା-ସୁଯୋଗ	ସମସ୍ୟା

୨୪.୮.୧ ପରିବାର ଆକାର ଚୟନ

ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତି ତା'ର ପରିବାର ଆକାର ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଯାହା ନିଷ୍ପତ୍ତି ନିଏ ତାହା ଦେଶର ଜନସଂଖ୍ୟାକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରେ । ପରିବାର ଆକାର ସମ୍ବନ୍ଧିୟ ନିଷ୍ପତ୍ତି ସାଧାରଣତଃ ଲୋକମାନଙ୍କର ଆକାଂକ୍ଷା ଓ ସମ୍ବଳ ଦ୍ୱାରା ଅଭିପ୍ରେରିତ ହୋଇଥାଏ । ଅଧିକାଂଶ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଭାରତୀୟ ସମାଜରେ ନାରୀମାନଙ୍କୁ ସନ୍ତାନ ଜନ୍ମ କରିବା ପାଇଁ ତଥା ପୁତ୍ର ସନ୍ତାନ ପାଇଁ ପ୍ରାୟ ଚାପ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ନିଃସନ୍ଦେହରେ କୁହାଯାଇ ପାରେ ଯେ ପିଲାମାନେ ପରିବାରର ମୂଲ୍ୟବାନ ଅଂଶ । ହେଲେ ଅଯାଚିତ ଗର୍ଭଧାରଣ ଉଭୟ ମା ଓ ଶିଶୁର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଓ ବିକାଶରେ ବାଧକ ହୋଇଥାଏ । ଯଦି ପିତାମାତା ଆର୍ଥିକ ଭାବରେ ବା ଆବେଗିକ ଭାବରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ନ ଥାନ୍ତି ତେବେ ଶିଶୁର ପୂର୍ଣ୍ଣ ବୃଦ୍ଧି ଓ ବିକାଶରେ ଏହା ଅନ୍ତରାୟ ହୋଇଥାଏ ।

ଆମେ ସମସ୍ତେ ଜାଣୁ ଯେ ଯୋଜନା, ନିଷ୍ପତ୍ତି ଗ୍ରହଣର ଏକମୁଖ୍ୟ ଅଂଶ । ମାତ୍ର ସଠିକ୍ ଓ ଉପଯୁକ୍ତ ତଥ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ନିଷ୍ପତ୍ତି ନେବା ସହଜ ସାଧ ହୁଏ । ପରିବାରର ଆକାର ଓ ଶିଶୁମାନଙ୍କ ଜନ୍ମରେ ଅନ୍ତର ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଯୋଜନା କଲେ ସେମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଉତ୍ତମ ଜୀବନ ନିର୍ବାହ ପାଇଁ ଖାଦ୍ୟ ଓ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ,ଶିକ୍ଷା ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ସମ୍ବଳ ଥାଏ । ତେବେ ଏ ନିଷ୍ପତ୍ତି କାହାର ? ।

ଗର୍ଭନିରୋଧ ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ଉପାୟ ଅଛି । ଏଗୁଡ଼ିକୁ contraception କୁହାଯାଏ । ଗର୍ଭନିରୋଧ ପନ୍ଥାଗୁଡ଼ିକୁ ମୁଖ୍ୟତଃ ଦୁଇଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି । ଯଥା ସ୍ଥାୟୀ ଓ ଅସ୍ଥାୟୀ । ଅସ୍ଥାୟୀ ଗର୍ଭନିରୋଧ ବ୍ୟବସ୍ଥା ବ୍ୟବହାର ବନ୍ଦ କରିଦେଲେ ଗର୍ଭଧାରଣ ପୂନର୍ବାର ହୋଇଥାଏ । ଏହା ଗ୍ରହଣ କରି ପ୍ରଥମ ପ୍ରସବକୁ ବିଳମ୍ବ

କରାଯାଇ ପାରେ ବା ଦୁଇଟି ସନ୍ତାନ ମଧ୍ୟରେ ସମୟ ବ୍ୟବଧାନ ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଇ ପାରେ । ମାତ୍ର ସ୍ଥାୟୀ ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ପୁନଃ ଗର୍ଭଧାରଣ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ତେଣୁ ଯେଉଁ ଦମ୍ପତ୍ତି ସେମାନଙ୍କର ପରିବାର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ହେବା ମନେ କରନ୍ତି ସେମାନେ ଏହି ପଦ୍ଧତ୍ତି ଗ୍ରହଣ କରିପାରିବେ । ଦମ୍ପତ୍ତି ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ ଉପଯୁକ୍ତ ଚିକିତ୍ସକଙ୍କ ପରାମର୍ଶ କ୍ରମେ ଗର୍ଭନିରୋଧ ପଦ୍ଧତି ଗ୍ରହଣ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ସରଣୀ -୨୪.୫: ଗର୍ଭନିରୋଧର ସାଧାରଣ ଉପାୟ

ସାମଗ୍ରୀ	କାର୍ଯ୍ୟ
ଅସ୍ଥାୟୀ ପଦ୍ଧତି	
ପୁରୁଷଙ୍କ ପାଇଁ କଣ୍ଡୋମ୍ ଓ ସ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଡ଼ାଇଆଫ୍ରାମ୍ (diaphragm)	ଶାରୀରୀକ ପ୍ରତିବନ୍ଧ, ଯାହା ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁର ମିଳନରେ ବାଧା ସୃଷ୍ଟି କରେ ।
ଅନ୍ତଃ ଜରାୟୁ ଗର୍ଭନିରୋଧ ପଦ୍ଧତି(Intra Uterine Contrccoptiu Deice) ଯଥା- କପର୍‌ଟି	ସ୍ତ୍ରୀ ଶରୀର ମଧ୍ୟରେ ଡ଼ାକ୍ତରଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଲଗାଯାଏ ଯାହା ଭ୍ରୁଣ ସ୍ଥାପନରେ ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ହୁଏ ।
ଗର୍ଭନିରୋଧ ବଟିକା	ଏହା ଦ୍ୱାରା ଡ଼ିମ୍ବାଶୟରୁ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁ ନିଃସୃତ ହେବା ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ବାଧା ସୃଷ୍ଟି କରେ । ଫଳରେ ସମାୟନ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ଉପଯୁକ୍ତ ଡ଼ାକ୍ତରଙ୍କ ପରାମର୍ଶ ନେଇ ଏହା ବ୍ୟବାହାର କରିବା ଉଚିତ୍ ।
ସ୍ଥାୟୀ ପଦ୍ଧତି	
-ପୁରୁଷଙ୍କର ଭାସେକ୍ଟୋମୀ/ସ୍ତ୍ରୀଙ୍କର ଟ୍ୟୁବେକ୍ଟୋମୀ	ଶଲ୍ୟପଦ୍ଧତି (surgicel method) ରେ ପୁରୁଷମାନଙ୍କର ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁର ମିଳନରେ ପ୍ରତିବନ୍ଧ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଏ ।

ସରକାର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ତରରେ ଅନେକ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସେବା ବିତରଣ ସଂସ୍ଥାମାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରିଛନ୍ତି ଯେଉଁଠାରେ ମାଗଣାରେ ବା ସ୍ୱଚ୍ଛ ମୂଲ୍ୟରେ ବିଭିନ୍ନ ଗର୍ଭନିରୋଧ ପଦ୍ଧତି ଯୋଗାଇ ଦିଆଯାଇଅଛି । ଗ୍ରାହକମାନେ ଏହି ସବୁ ସଂସ୍ଥାରୁ ଉପଯୁକ୍ତ ପରାମର୍ଶ ନେଇ ପାରିବେ ।

୨୪.୯ ପ୍ରଜନନ ସଂସ୍ଥାନରେ ହେଉଥିବା ସଂକ୍ରମଣ ଓ ଯୌନ ସଂକ୍ରମିତ ରୋଗ ସମୂହ

ପ୍ରଜନନ ସଂସ୍ଥାନରେ ସଂକ୍ରମଣ (Reproductive tract infections/RTTs) କହିଲେ ପ୍ରଜନନ ଅଙ୍ଗରେ ହେଉଥିବା ସଂକ୍ରମଣକୁ ବୁଝିବା । ଉପଯୁକ୍ତ ଯୌନ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟରକ୍ଷା ଅଭାବରୁ ଏହା ହୋଇଥାଏ । ଯଥା

ଝିଅମାନଙ୍କର ଋତୁ ସମୟରେ ସୁସ୍ଥ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟରକ୍ଷା ବ୍ୟବସ୍ଥା । ପ୍ରଧାନତଃ ଦୁଇଟି ବ୍ୟକ୍ତି ମଧ୍ୟରେ ଯୌନ ସଂସର୍ଗରୁ ସଂକ୍ରମିତ ହେଉ ଥିବା ରୋଗ [(STDs) Sexuallu Tranrmitted Diseases] RTTS ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ ଅଟନ୍ତି ।

୨୪.୯.୧ STDs

ଏହି ସଂକ୍ରମଣ ସାଧାରଣତଃ ଯୋନି ସଂସର୍ଗ ବା ଗୁହ୍ୟଦ୍ୱାର ସଂସର୍ଗ ବା ଲିଙ୍ଗୀୟ ଚର୍ମସ୍ପର୍ଶ ଦ୍ୱାରା ହୋଇଥାଏ । ଗନେରିଆ, ସିଫିଲିସ୍, herps, chlamydia, warts ଏବଂ chancroid ଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣ ଯୌନ ସଂକ୍ରମିତ ରୋଗ (STDs). Human Immuno-deficiency Virus (HIV) ମଧ୍ୟ ଯୌନ ସଂସର୍ଗରୁ ସଂକ୍ରମିତ ହୁଏ ।

ଯୌନ ସଂକ୍ରମିତ ରୋଗର ଲକ୍ଷଣ:-

- ଜନନେନ୍ଦ୍ରୀୟ ଓ ଗୁହ୍ୟଦ୍ୱାରରେ ଫୁଲିବା ବା କୁଣ୍ଡେଇ ହେବା ।
- ପରିସ୍ରାଦ୍ୱାର ନିକଟରେ ଫୋଟକା ହେବା, ଫୁଲିବା, କୁଣ୍ଡେଇ ହେବା ଇତ୍ୟାଦି ।
- ଯୌନାଙ୍ଗରୁ ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ଯୁକ୍ତ ସ୍ରାବ ହେବା ।
- ପରିସ୍ରା ସମୟରେ ପୀଡ଼ା ହେବା ।
- ସ୍ତ୍ରୀ ଲୋକମାନଙ୍କର ଅଣ୍ଟା ଓ ତଳିପେଟ ଦରଜ ହେବା ।

କିଛି ସଂକ୍ରମିତ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ନିକଟରେ ଏ ସବୁ ଲକ୍ଷଣ ଦେଖାଯାଇ ନ ପାରେ, ମାତ୍ର ସେମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରାଅନ୍ୟମାନେ ସଂକ୍ରମିତ ହୋଇଥାନ୍ତି ।

ଜାଣିବା କଥା

- ପୁରୁଷଙ୍କ ତୁଳନାରେ ନାରୀମାନେ ଅଧିକ ସଂକ୍ରମିତ ହୋଇ ଥାଆନ୍ତି, କାରଣ ସ୍ତ୍ରୀ ଯୌନାଙ୍ଗ ମଧ୍ୟରେ ରୋଗ ସୃଷ୍ଟି କାରୀ ଅଣୁଜୀବ ଅଧିକ ସମୟ ଧରି ରହିଥାନ୍ତି ।
- ନାରୀମାନଙ୍କଠାରେ ଅଧିକ ସମୟ ଧରି ରୋଗର ଲକ୍ଷଣ ପ୍ରକାଶ ପାଇ ନଥାଏ ।
- ଯୁବତୀମାନଙ୍କର vaginal mucosa ଅପରିପକ୍ୱ ଥିବାରୁ ସେମାନେ ଅଧିକ ସଂକ୍ରମିତ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ଥାଏ ।

ଏଭଳି କୌଣସି ଲକ୍ଷଣ ପ୍ରକାଶ ପାଇଲେ ତୁରନ୍ତ ଚିକିତ୍ସକଙ୍କ ସହିତ ପରାମର୍ଶ କରି ଚିକିତ୍ସା କରିବା ଉଚିତ୍ । ଶୀଘ୍ର ଚିକିତ୍ସା ଦ୍ୱାରା ଅଧିକାଂଶ ଯୌନ ସଂକ୍ରମିତ ରୋଗ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଆରୋଗ୍ୟ ହୋଇପାରେ । ଚିକିତ୍ସା କରାନଗଲେ ଏହା ବନ୍ଧ୍ୟାତ୍ୱର କାରଣ ହୋଇପାରେ । ସଂକ୍ରମିତ ହୋଇଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିର ଯୌନସାଥୀ ମଧ୍ୟ ଉପଯୁକ୍ତ ଭାବରେ ଚିକିତ୍ସିତ ହେବା ଉଚିତ୍ । ସଂକ୍ରମିତ ବ୍ୟକ୍ତି ଆରୋଗ୍ୟ ଲାଭ ନ କରିବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କୌଣସି ପ୍ରକାର ଯୌନ ସଂପର୍କ ନ ରଖିବା ଉଚିତ୍ ।

ଯୌନ ସଂକ୍ରମଣ ରୋଗ ନିବାରଣ ଉପାୟ:-

- ଜଣେମାତ୍ର ବିଶ୍ୱସ୍ତ ଯୌନ ସଙ୍ଗୀ/ସଙ୍ଗିନୀ ସଂପର୍କ ରଖିବା
- ନିରାପଦ ଯୌନ ସଂପର୍କ ପାଇଁ ଠିକ୍ ଭାବରେ ଓ ନିୟମିତ ଭାବରେ କଣ୍ଡୋମ ବ୍ୟବହାର କରିବା ।

ଟିପ୍ପଣୀ

ଟି-ଲିମ୍ଫୋସାଇଟ୍: ଏକପ୍ରକାର ଶ୍ୱେତ ରକ୍ତ କଣିକା ଯାହା ସଂକ୍ରମଣକାରୀ କାରକ ଠାରୁ ଶରୀରକୁ ରକ୍ଷାକରେ ।

୨୪.୧୦ HIV/AIDS

ହ୍ୟୁମାନ୍ ଇମ୍ୟୁନୋ ଡ଼େଫିସିଏନ୍‌ସି ଭାଇରସ୍ (HIV) ଦ୍ୱରା ଅକ୍ୟୁଆର୍ଡ଼ ଇମ୍ୟୁନୋ ଡେଫିସିଏନ୍‌ସ୍ ସିଣ୍ଡ୍ରୋମ୍ (AIDS) ରୋଗ ହୋଇଥାଏ । HIVଏକ ରେଟ୍ରୋଭାଇରସ୍ ଯାହା ଜୀନୀୟ ପଦାର୍ଥ ହେଉଛି RNAIଏହା ଶରୀର ରୋଗ ପ୍ରତି ରୋଧକାରୀ କୋଷଗୁଡ଼ିକୁ ନଷ୍ଟ କରିଦେବା ଦ୍ୱାରା ଶରୀର ଅନ୍ୟ ରୋଗ ଉତ୍ପାଦନକାରୀମାନଙ୍କ ଦ୍ୱରା ସହଜରେ ସଂକ୍ରମିତ ହୁଏ । ଏହା T-Lymphocytes କୁ ସଂକ୍ରମିତ କରି ହଜାର ସଂଖ୍ୟାରେ ଭୂତାଣୁର ନକଲ ସୃଷ୍ଟି କରେ । HIV ଦ୍ୱାରା ସଂକ୍ରମିତ ବ୍ୟକ୍ତିଠାରେ୧୦-୧୫ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କୌଣସି ଲକ୍ଷଣ ଦେଖା ଯାଇ ନପାରେ । ଧିରେ ଧିରେ ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧ ସଂସ୍ଥାନର T- helper ସଂଖ୍ୟା ଏତେ କମିଯାଏ ଯେ ସଂକ୍ରମିତ ବ୍ୟକ୍ତି ଅନ୍ୟରୋଗର ପ୍ରତିରୋଧ କରି ପାରେ ନାହିଁ । ଏହା ହେଉଛି AIDSର ଚରମ ସୋପାନ ।

ଆକଳନ କରାଯାଇଛି ଯେ ବିଶ୍ୱର ୩୦ ମିଲିୟନ ପ୍ରାପ୍ତ ବୟସ୍କ ଓ ୧୫ବର୍ଷରୁ କମ୍ ୩ ମିଲିୟନ୍ ଶିଶୁ AIDS ରୋଗ ସହିତ ବଞ୍ଚିଛନ୍ତି । HIV ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତିଠାରୁ ଅନ୍ୟ ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତି ନିକଟକୁ ନିମ୍ନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ସଂକ୍ରମିତ ହୋଇପାରେ ।

- ଅସୁରକ୍ଷିତ ଯୌନ ସଂପର୍କ
- ସଂକ୍ରମିତ ରକ୍ତ
- ସଂକ୍ରମିତ ସିରିଞ୍ଜ ଓ ଛୁଞ୍ଚି
- ଗର୍ଭସ୍ଥ ଶିଶୁକୁ ମା'ଠାରୁ

HIV ସଂକ୍ରମଣ ନିବାରଣ

- ଜଣେ ମାତ୍ର ବିଶ୍ୱସ୍ତ ଯୌନ ସଙ୍ଗି / ସଙ୍ଗିନୀ ସହ ସମ୍ପର୍କ
- ଠିକ୍ ଓ ନିୟମିତ କଣ୍ଡୋମ୍ ବ୍ୟବହାର ଦ୍ୱାରା ନିରାପଦ ଯୌନ ସମ୍ପର୍କ
- ଇଞ୍ଜେକ୍‌ସନ୍ ନେବା ବା ରକ୍ତ ଦେବା ବା ନେବା ଇତ୍ୟାଦି ସମୟରେ ବିଶୋଧିତ ଛୁଞ୍ଚିର ବ୍ୟବହାର
- ଯେଉଁ ଗର୍ଭବତୀ ମହିଳାମାନେ ସଂକ୍ରମିତ ହୋଇଥିବେ ସନ୍ତାନ ପ୍ରସବର ନିରାପଦ ମାଧ୍ୟମ ଓ ସ୍ତନ୍ୟପାନ କରାଇବା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଚିକିତ୍ସକଙ୍କଠାରୁ ପରାମର୍ଶ ନେବ ।

ବର୍ତ୍ତମାନ anti-retro viral ମାଧ୍ୟମରେ HIV ର ବୃଦ୍ଧିକୁ ରୋକାଯାଇ ଏହା ଯେପରି ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ AIDS ରେ ପରିଣତ ନ ହେବ ସେଥିପାଇଁ ଚିକିତ୍ସା ଉପଲବ୍ଧ କରାଯାଉଛି ।

ତୁମେ ମର୍ତ୍ତମାନ ସୁଦ୍ଧା ଜାଣିଲ HIV କିପରି ସଂକ୍ରମିତ ହୁଏ । ମାତ୍ର ଏହା ଚୁମ୍ବନ, କରମର୍ଦ୍ଦନ, ଆଲିଙ୍ଗନ, ଏକା ଶୌଚାଳୟ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଦ୍ୱରା, ଖାଦ୍ୟ, ପାନୀୟ ଏକାଠି ବ୍ୟବହାର କରିବା ଦ୍ୱାରା, ଛିଙ୍କିବା ଦ୍ୱାରା, କାଶିବା ଦ୍ୱାରା ଓ ମଶା କାମୁଡ଼ିବା ଦ୍ୱାରା ସଂକ୍ରମଣ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ AIDS ଥିବା ଲୋକଙ୍କୁ ଦୂରେଇ ରଖିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ ।

ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀ-୨୪.୫

୧. ଯେକୌଣସି ୪ଟି ଯୌନ ସଂକ୍ରମିତ ରୋଗର ନାମ ଲେଖ ।

୨. ମନୁଷ୍ୟମାନଙ୍କର ଗର୍ଭଧାରଣକୁ ନିବାରଣ କରିବା ପାଇଁ ଚାରୋଟି ଉପାୟ ଲେଖ ।

୩. ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ଲେଖ - (କ)HIV (ଖ) AIDS

ତୁମେ କ'ଣ ଶିଖିଲ

- ପ୍ରଜନନ ସମସ୍ତ ଜୀବର ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ଧର୍ମ ।
- କୌଣସି ଜୀବ ତା'ର ନିଜ ପ୍ରଜାତିର ଏକ ଜୀବ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ପାଇଁ ଏହା ଏକ ଜୈବିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ।
- ପ୍ରଜନନ ଲିଙ୍ଗୀୟ ବା ଅଲିଙ୍ଗୀ ହୋଇପାରେ ।
- ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନରେ ଗୋଟିଏ ଜୀବଠାରୁ ଅପତ୍ୟ ଜୀବ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାନ୍ତି ।
- ଲିଙ୍ଗୀୟ ଜନନରେ ଗୋଟିଏ ସ୍ତ୍ରୀ ଓ ଗୋଟିଏ ପୁରୁଷ ଆବଶ୍ୟକ ।
- ଫିତା କୃମି ଓ ଜିଆ ଆଦି ଦ୍ୱିଲିଙ୍ଗୀ (hermphnodites) ପ୍ରାଣୀଙ୍କର ଉଭୟ ପୁରୁଷ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ ଜନନାଙ୍ଗ ଗୋଟିଏ ଜୀବ ଦେହରେ ଥାଏ ।
- ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନ ପ୍ରୋଟୋଜୋଆଠାରେ ଦ୍ୱିବିଭାଜନ ଦ୍ୱାରା, ଇଷ୍ଟ ଓ ହାଇଡ୍ରାରେ କଳିକନ ଦ୍ୱରା, ଉଦ୍ଭିଦର ମୂଳ, କାଣ୍ଡ, ପତ୍ର ଇତ୍ୟାଦିରୁ ଅଙ୍ଗୀୟ ଜନନ ଦ୍ୱାରା ହୋଇଥାଏ । କୃତ୍ରିମ ଉପାୟରେ ଛେଦନ, ଡ଼ାଳିକଲମୀ, ଗୁଟି କଲମୀ, ମାଧ୍ୟମରେ ଉଦ୍ଭିଦ ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରାଯାଏ । କ୍ଲୋନିଂ ଓ ପେଶୀ ପୋଷଣ (Tissue celture) ମାଧ୍ୟମରେ ବିଜ୍ଞାନାଗାରରେ ଉଦ୍ଭିଦର ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରାଯାଉଛି ।
- ଲିଙ୍ଗୀୟ ଜନନରେ ସ୍ତ୍ରୀ ଓ ପୁରୁଷ ଯୁଗ୍ମକମାନଙ୍କର ମିଳନ ଆବଶ୍ୟକ । ଉଦ୍ଭିଦରେ ଫୁଲର ପୁଂକେଶର ଚକ୍ର ପୁରୁଷାଙ୍ଗ ଓ ଗର୍ଭଶୀର୍ଷ ସ୍ତ୍ରୀ ଅଙ୍ଗ ଅଟେ ।
- ଗୋଟିଏ ପୁଂ ଯୁଗ୍ମକ ଉଦ୍ଭିଦର ପରାଗରେଣୁ ପରାଗ କେଶର (stamen)ରୁ ଜଳ, ବାୟୁ ଓ କୀଟଦ୍ୱାରା ବାହିତ ହୋଇ ଏକା ପ୍ରକାରର ଫୁଲର ଗର୍ଭକେଶରର ଗର୍ଭଦଣ୍ଡ ମଧ୍ୟରେ ପଡ଼ି ଏହାର ସ୍ତ୍ରୀ ଯୁଗ୍ମକ ନିକଟରେ ପହଞ୍ଚିଥାଏ ।
- ସ୍ତ୍ରୀ ଯୁଗ୍ମକ ଓ ପୁଂ ଯୁଗ୍ମକର ମିଳନକୁ ସମାୟନ (fertilizstion) କୁହାଯାଏ ।
- ସମାୟନ ପରେ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁ ବୀଜରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ବୀଜ ଅଙ୍କୁରିତ ହୋଇ ନୂତନ ଉଦ୍ଭିଦରେ ପରିଣତ ହୁଏ ।

- ମନୁଷ୍ୟମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଜନନ ପରିପକ୍ୱତା କୈଶୋରାବସ୍ଥାରେ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଏହି ସମୟରେ ପୁଅ ଝିଅମାନଙ୍କଠାରେ ଶାରିରୀକ, ମାନସିକ ଓ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟଗତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦେଖାଦିଏ ।
- ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ଠାରେ ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁର ମିଳନରେ ଲିଙ୍ଗୀୟ ଜନନ ସଂପନ୍ନ ହୋଇଥାଏ । ପୁରୁଷର ଶୁକ୍ରାଶୟରେ ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ ଡ଼ିମ୍ବାଶୟରେ ଡ଼ିମ୍ବାଣୁର ଉତ୍ପତ୍ତି ହୁଏ । ପ୍ରାଣୀମାନେ ଅଣ୍ଡା ଦିଅନ୍ତି ବା ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଭ୍ରୂଣର ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିକାଶ ହୋଇଥାଏ ।
- ପୁରୁଷ ଜନନ ଅଂଗଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି -(କ) ଦୁଇଟି ଶୁକ୍ରାଶୟ (ଖ) ଦୁଇଟି ଶୁକ୍ରବାହୀ ନଳୀ (ଗ) ସିସ୍ନ ମଧ୍ୟଦେଇ ଯାଇଥିବା ବୀର୍ଯ୍ୟୋଦ୍‌ଗାର ନଳୀ ।
- ସ୍ତ୍ରୀ ଜନନ ଅଂଶଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି- (କ) ଦୁଇଟି ଡ଼ିମ୍ବାଶୟ (ଖ) ଦୁଇଟି ଡ଼ିମ୍ବବାହୀ ନଳୀ (ଗ) ଗୋଟିଏ ଜରାୟୁ (ଗ) ବାହାର ପଟକୁ ଖୋଲି ପାରୁଥିବା ଗୋଟିଏ ଯୋନି ।

  ଜନନ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକ ହରମୋନମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ହୋଇଥାଏ ।
- ସମାୟନ ପରେ ପ୍ରାକ୍ ଭ୍ରୂଣ (embryo)ମା'ର ଜରାୟୁରେ ସ୍ଥାପିତ ହୋଇ ଭ୍ରୂଣରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଭ୍ରୂଣ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ବିକଶିତ ହୁଏ ।
- ଚୀନ ପରେ ଭାରତ ଜନସଂଖ୍ୟା ସର୍ବବୃହତ୍ । ଜନସଂଖ୍ୟା ଦେଶ ପାଇଁ ଏକ ବିଶାଳ ସମ୍ବଳ । ଯୋଜନା ମୁତାବକ ପରିବାର ଆକାର ଓ ଦୁଇଟି ସନ୍ତାନ ମଧ୍ୟରେ ବ୍ୟବଧାନ ସ୍ଥିର କଲେ ସେମାନଙ୍କ ଉତ୍ତମ ଜୀବନ ଧାରଣର ସୁଯୋଗ ଦିଆଯାଇ ପାରିବ । ଉତ୍ତମ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ, ଖାଦ୍ୟ, ଶିକ୍ଷା ଇତ୍ୟାଦି ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ସମ୍ବଳ ଯୋଗାଇ ଦିଆଯାଇ ପାରିବ । ଦମ୍ପତିଙ୍କର ଆବଶ୍ୟକତା ମୁତାବକ ଗର୍ଭନିରୋଧର ଅନେକ ଉପାୟ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏକୁ ଗ୍ରହଣ କରିବା ଉଚିତ୍ ।
- ଯୌନ କ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା କେତେକ ରୋଗ ବ୍ୟାପିଥାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଯୌନ ସଂକ୍ରମଣ ଜନିତ ଭୂତାଣୁ ଓ ଜୀବାଣୁ ଯୋଗୁ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ । HIV - AIDS, HIV virus ଦ୍ୱାରା ବ୍ୟାପିଥାଏ ।

ପାଠ୍ୟାନ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀ

୧. କେଉଁ ଜୈବିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ଯେ କୌଣସି ପ୍ରଜାତି ପିଢ଼ୀ ପରେ ପିଢ଼ୀ ନିରବିଛିନ୍ନ ଭାବରେ ଚାଲିଛି ?

୨. ଲିଙ୍ଗୀୟ ଓ ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନ ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇଟି ପ୍ରଧାନ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଲେଖ ।

୩. ନିମ୍ନଲିଖିତ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏ ଉଦାହରଣ ଦିଅ ।

(କ)କଳିକନ(budding) (ଖ)ରେଣୁଭବନ

(ଗ)ଦ୍ୱି ବିଭାଜନ (ଘ)ଅଙ୍ଗୀୟ ଜନନ

୪. ଅଙ୍ଗୀୟ ଜନନକୁ ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନର ଅନ୍ତର୍ଭୂକ୍ତ କରାଯାଇଛି କାହିଁକି ?

୫. ନିମ୍ନ ଉଦ୍ଭିଦର କେଉଁ ଅଂଶ ନୂତନ ଗଛ ସୃଷ୍ଟି କରେ ।

(କ) ଅଦା (ଖ) ଘାସ

(ଗ)ରସୁଣ (ଘ) ଆଳୁ

୬. କୃତ୍ରିମ ଅଙ୍ଗୀୟ ଜନନ ପ୍ରାକୃତିକ ଅଙ୍ଗୀୟ ଜନନଠାରୁ କିପରି ଭିନ୍ନ ? କୃତ୍ରିମ ପ୍ରଜନନ କିପରି ମନୁଷ୍ୟ ପାଇଁ ଦରକାରୀ ?

୭. ପେଶୀ ପୋଷଣ (Tisme calture) ରେ callus କିପରି ବିକଶିତ ହୁଏ ତାହାର ସୋପାନଗୁଡ଼ିକ ଲେଖ ।

୮. ଜୀବନ୍ତ କୋଷଗୁଡ଼ିକ ପୂର୍ଣ୍ଣକ୍ଷମ (totipotent)କୁହାଯାଏ କାହିଁକି ?

୯. ଦତ୍ତଚିତ୍ରରେ ନିମ୍ନୋକ୍ତ ଅଂଶଗୁଡିକର ନାମାଙ୍କନ କର ।

(କ) ପରାଗ ପ୍ରସ୍ତୁତକାରୀ ଅଂଶ ।

(ଖ) ଫୁଲର ପରାଗ ଗ୍ରହଣକାରୀ ଅଂଶ ।

(ଗ) ଡ଼ିମ୍ବାଣୁ ଧାରଣ କରିଥିବା ଅଂଶ ।

(ଘ) ଗର୍ଭକୋଷକୁ ଧାରଣ କରିଥିବା ଅଂଶ ।

୧୦. ଉକ୍ତିର ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟ ଲେଖ -

(କ) ପକ୍ଷୀ, ସରୀସୃପ ଓ ବେଙ୍ଗ ଆଦି ପ୍ରାଣୀଙ୍କୁ ଅଣ୍ଡଜ (ovipanaus) କୁହାଯାଏ ।

(ଖ) ମନୁଷ୍ୟମାନେ ଜରାୟୁଜ ।

(ଗ) କିଆ ଦ୍ୱିଲିଙ୍ଗୀ ।

(ଘ) ଡ଼ଲି ନାମକ ମେଣ୍ଢା ତା'ମା'ର କ୍ଲୋନ୍ ।

୧୧. ପରାଗଣଠାରୁ ଜୀବ ସୃଷ୍ଟି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହେଉଥିବା ଘଟଣାବଳୀ ଗୁଡ଼ିକ ଲେଖ ।

୧୨. ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ____________ପୂରଣ କର ।

ମାନବ ଜନନ ଅଙ୍ଗ	କାର୍ଯ୍ୟ
୧. ଟେଷ୍ଟିସ୍	୧. ______(କ)______ ହରମୋନ୍ କ୍ଷରଣ କରେ ।
୨. ______(ଖ) ______	୨. ଗର୍ଭ ମଧ୍ୟରେ ଯେଉଁଠାରେ ପ୍ରାକ୍ ଭ୍ରୂଣ ବିକଶିତ ହୁଏ ।
୩. ଜରାୟୁ ମୁଖ	୩. ______(ଗ)______
୪.______(ଘ)______	୪ ଶୁକ୍ରାଶୟରୁ ବାହାରି ଏକତ୍ର ହୋଇ ବୀର୍ଯ୍ୟୋଦ୍‌ଗାର ନଳୀ ସୃଷ୍ଟି କରିଛନ୍ତି ।

୧୩. କୈଶୋରାବସ୍ଥା ହେଉଥିବା ଶାରିରୀକ ପରିବର୍ତ୍ତନଗୁଡ଼ିକ ଲେଖ ।

(କ) ପୁରୁଷଠାରେ

(ଖ) ନାରୀଠାରେ

୧୪. କିଶୋରମାନଙ୍କଠାରେ ଘଟୁଥିବା ମାନସିକ ପରିବର୍ତ୍ତନଗୁଡ଼ିକ ଲେଖ ।

୧୫. ଡିମ୍ବାଣୁ ସମାୟିତ ନହେଲେ ସ୍ଥୁଳ ଜରାୟୁଭିତ୍ତିର କ'ଣ ହୁଏ ଲେଖ ।

୧୬. ୧୦୦କୋଟି ଲୋକଙ୍କର ଏକ ଦୃଢ଼ ବଳ ଯେ କୌଣସି ବିକାଶମୂଳକ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଓ ଆହୁରି ଅନେକ କିଛି ହାସଲ କରିପାରିବ । ଏହି ଉକ୍ତି ଯଦି ଏକମତ ତେବେ କାରଣ ଦର୍ଶାଅ ଓ ଯଦି ଏକମତ ନୁହେଁ ତେବେ କାରଣ ଦର୍ଶାଅ ।

୧୭. (କ) ପୁରୁଷମାନଙ୍କ ତୁଳନାରେ ସ୍ତ୍ରୀମାନେ ସହଜରେ ଯୌନ ସଂକ୍ରମଣ ଜନିତ ରୋଗରେ ସଂକ୍ରମିତ ହୋଇଥାଆନ୍ତି କାହିଁକି ?

(ଖ) ପୁରୁଷଙ୍କ ତୁଳନାରେ ଯୁବତୀମାନେ ଯୌନ ସଂକ୍ରମଣର ଅଧିକ ସଂକ୍ରମିତ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ଥାଏ କାହିଁକି ?

ପାଠ୍ୟଅନ୍ତର୍ଗତ ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀର ଉତ୍ତର

୨୪.୧

୧. ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବ ନିଜ ଭଳି ଅନ୍ୟ ଏକ ଜୀବ ସୃଷ୍ଟି କରିବାର ଜୈବିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ।

୨.

ଅଲିଙ୍ଗୀ ଜନନ	ଲିଙ୍ଗୀୟ ଜନନ
ଗୋଟିଏ ଜୀବ ଦ୍ୱାରା ଅପତ୍ୟ ଜୀବ ସୃଷ୍ଟି	ଅପତ୍ୟ ସୃଷ୍ଟିରେ ଦୁଇଟି ଜୀବ ସଂଶ୍ଳିଷ୍ଟ

୩. କୋଷ ବିଭାଜିତ ହୋଇ ଦୁଇଟି ଅପତ୍ୟ କୋଷରେ ପରିଣତ ହୋଇ ନିଜର ସତ୍ତା ହରାଏ ।

୪. ଉଦ୍ଭିଦର ମୂଳ, କାଣ୍ଡ ଓ ପତ୍ରରୁ ନୂତନ ଉଦ୍ଭିଦ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଓ ବଢ଼େ ଯଥା-ବ୍ରାଇଓ ଜାଇଲମ୍

୫. (କ) ପେଶୀପୋଷଣର ପୋଷଣ ମାଧ୍ୟମରେ ସୁଗଠିତ ପେଶୀଗୁଡ଼ିକୁ ସାମଗ୍ରିକ ଭାବେ କାଲସ୍ କୁହାଯାଏ ।

(ଖ) ପିତାମାତାଙ୍କର ଜିନୀୟ ପ୍ରତିରୂପକୁ କ୍ଲୋନ୍ କୁହାଯାଏ, ଯେପରିକି ଡଲି - କ୍ଲୋନ୍ ହୋଇଥିବା ମେଣ୍ଢା ।

୨୪.୨

୧. ଏହା ଉଦ୍ଭିଦର ପ୍ରଜନନ ଅଂଶ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

୨.

ସ୍ୱପରାଗଣ :	ପର ପରାଗଣ :
ଯେତେବେଳେ ଫୁଲର ପରାଗରେଣୁ ନିଜର ଗର୍ଭଦଣ୍ଡରେ ପଡ଼ି ଡିମ୍ବାଣୁକୁ ସମାୟିତ କରେ ତାହାକୁ ସ୍ୱପରାଗଣ କୁହାଯାଏ ।	ଗୋଟିଏ ଫୁଲର ପରାଗରେଣୁ ସ୍ୱଜାତିର ଅନ୍ୟ ଏକ ଫୁଲର ଗର୍ଭଦଣ୍ଡରେ ପଡ଼ି ତା'ର ଡିମ୍ବାଣୁକୁ ସମାୟିତ କଲେ ଏହାକୁ ପର ପରାଗଣ କୁହାଯାଏ ।

୩. ସମାୟନ ଦ୍ୱାରା ବୀଜ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଓ ପରେ ନୂତନ ଉଦ୍ଭିଦ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ମାତ୍ର ଗର୍ଭକେଶର କାଢ଼ିନେଲେ ଏହା ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ ।

୪. ପରାଗରେଣୁ ଏକ ପରାଗ ନଳୀ ସୃଷ୍ଟି କରେ ଓ ପରାଗ ରେଣୁର ନ୍ୟଷ୍ଟି ଡିମ୍ବାଣୁ ନିକଟରେ ପହଞ୍ଚେ ଓ ପରାଗନଳୀ ଗର୍ଭାଶୟ ମଧ୍ୟରେ ପଶିବା ଦ୍ୱାରା ପରାଗ ରେଣୁର ନ୍ୟଷ୍ଟି ଡିମ୍ବାଣୁର ନ୍ୟଷ୍ଟି ସହିତ ମିଳିତ ହୁଏ ।

୫. ସମାୟିତ ଡିମ୍ବାଣୁ ବୀଜରେ ପରିଣତ ହୁଏ ଓ ଅଙ୍କୁରିତ ହୋଇ ଗଜାରେ ପରିଣତ ହେବ ଓ ପରେ ବଢ଼ି ଗୋଟିଏ ନୂତନ ଉଦ୍ଭିଦରେ ପରିଣତ ହେବ ।

୨୪.୩

୧.(କ) ୧୧ ରୁ ୧୯ ବର୍ଷ ବୟସ ମଧ୍ୟରେ ଶାରିରୀକ ଓ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟଗତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆସେ । ଜୀବନର ଏହି ସୋପାନକୁ କୈଶୋରାବସ୍ଥା କୁହାଯାଏ ।

(ଖ) ଜୀବନର ଯେଉଁ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ମନୁଷ୍ୟ ପ୍ରଜନନକ୍ଷମ ହୁଏ, ତାହାକୁ ଯୌବନ କୁହାଯାଏ ।

(ଗ) ଉଭୟ ସ୍ତ୍ରୀ ଓ ପୁରୁଷ ଜନନ ଅଂଶ ଗୋଟିଏ ଜୀବ ମଧ୍ୟରେ ରହିଥାଏ ।

(ଘ) ଭ୍ରୂଣର ବିକାଶ ଅଣ୍ଡା ମଧ୍ୟରେ ହୋଇଥାଏ ।

(ଙ) ମାତୃ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଶିଶୁର ବିକାଶ ହୋଇଥାଏ ।

(ଚ) ବିକାଶଶୀଳ ପ୍ରାକଭୃଣ ମା'ର ଜରାୟୁ ଭିତ୍ତି ମଧ୍ୟରେ ଅବସ୍ଥାପିତ ହେଲେ ଏହା ବିକଶିତ ହୋଇ ଭୃଣ (Foetus) ରେ ପରିଣତ ହୁଏ ।

୨. ଟେଷ୍ଟୋଷ୍ଟେରନ୍ ଓ ଇଷ୍ଟ୍ରୋଜୋନ୍

୩. ଡିମ୍ବ ନିର୍ଗମ ନଳୀ (Fallopian tube)

୪. (କ) ପ୍ରାକ ଭୃଣ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ବିକଶିତ ହୋଇଥାଏ ।

(ଖ) ଏହା ମଧ୍ୟରେ ଶୁକ୍ରାଣୁ ବୀର୍ଯ୍ୟୋାଦ୍‌ଗାର ନଳୀ ନିକଟକୁ ଯାଏ ।

୨୪.୪

୧. **(କ)**ମାନବ ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ମାନବ ଡିମ୍ବାଣୁର ମିଳନ, (ଖ)ଯୁଗ୍ମଜ ଗଠନ, (ଗ) ପ୍ରାକ୍ ଭୃଣର ବିକାଶ, (ଘ) ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଭୃଣ ସ୍ଥାପନ, (ଙ)ବିକାଶ ପରେ ପ୍ରସବ ।

୨. FSH ଓ IH

୩.

Hormone	**Function**
FSH	ପରିପକ୍ୱ ଡିମ୍ବାଣୁ
LH	ଡିମ୍ବାଣୁ ଖସିବା
Etrogen	ସ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଦ୍ୱିତୀୟକ ଯୌନସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଗୁଣ
Testostery	ପୁରୁଷମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଦ୍ୱିତୀୟକ ଯୌନସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଗୁଣ
Oxytocein	ଶିଶୁ ପ୍ରସବ ପାଇଁ ଜରାୟୁ ସଂକୋଚନ

୨୪.୫

୧. Syphilis, Gonorrhea, Herps, Chlamydia

୨. IUCD - Copper T, ଗର୍ଭନିରୋଧକ ବଟିକା, ଭାସେକ୍ଟୋମି ଓ Tubectory, MTP

୩. HIV - Human Immunodeficiecncy Virus

AIDS - Acquired Immuno Deficiency Syndrome