Pratidhwani the Echo
A Peer-Reviewed International Journal of Humanities & Social Science
ISSN: 2278-5264 (Online) 2321-9319 (Print)
Impact Factor: 6.28 (Index Copernicus International)
Volume-XIV, Issue-II, January 2026, Page No. 160-167
Published by Dept. of Bengali, Karimganj College, Sribhumi, Assam, India
Website: http://www.thecho.in
DOI: 10.64031/pratidhwanitheecho.vol.14.issue.02W.060

চরকসংহিতার আলোকে গর্ভাবস্থায় ভ্রূণবিকাশের কালানুক্রমিক পর্যায়সমূহ এবং আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বের (Embryology) তুলনামূলক অধ্যয়ন

সুদীপ সরকার, *গবেষক, যাদবপুর বিশ্ববিদ্যালয়, কলকাতা, পশ্চিমবঙ্গ, ভারত*

Received: 20.01.2026; Accepted: 26.01.2026; Available online: 31.01.2026
©2026 The Author(s). Published by Dept. of Bengali, Karimganj College, Sribhumi. This is an open access article under the CC BY license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Abstract

In ancient Indian Ayurvedic scriptures, Embryology is not only a medical subject-matter but rather considered as part of a well-organized, systematic, and philosophically deep theoretical discussion. *Caraka Saṁhitā* is a fundamental and authoritative book in this regard. Where the origin and development of human life is explained in the light of the interrelationship of body, mind, and vitality. Detailed descriptions of various staged progress of the embryo up to the time of birth are found in this ancient book. Although modern embryology explains embryonic development through experimental and biological analysis, many fundamental similarities can be observed with the observational concepts of *Caraka Saṁhitā*. In this research paper, the month-wise embryonic development described in *Caraka Saṁhitā* has been comparatively analyzed in the light of modern embryology. Through this analysis, an attempt has been made to show scientific significance of ancient Ayurvedic medicine.

Keywords: Caraka Saṁhitā and Embryology, Ayurvedic Concepts of Human Development, Month-wise Fetal Development, Comparative Study with Modern Embryology, Scientific Relevance of Ancient Indian Medicine

ভূমিকা:

মানবজীবনের সূচনা ও বিকাশ প্রাচীনকাল থেকেই দার্শনিক অনুসন্ধান ও বৈজ্ঞানিক গবেষণার এক গুরুত্বপূর্ণ কেন্দ্রবিন্দু হিসেবে পরিগণিত হয়ে আসছে। ভারতীয় শাস্ত্রীয় চিন্তাধারায় গর্ভাবস্থা ও ভ্রূণবিকাশ কেবলমাত্র একটি শারীরবৃত্তীয় প্রক্রিয়া হিসেবে নয়, বরং দেহ–মন–আত্মার পারস্পরিক সমন্বয়ে সংঘটিত এক সামগ্রিক বিকাশপ্রক্রিয়া হিসেবে বিবেচিত হয়েছে। এই দৃষ্টিভঙ্গি প্রাচীন ভারতীয় চিকিৎসাবিজ্ঞানের স্বতন্ত্র বৈশিষ্ট্যরূপে পরিলক্ষিত হয়। আয়ুর্বেদীয় সাহিত্যে *চরকসংহিতা* গর্ভতত্ত্ব ও ভ্রূণবিকাশ বিষয়ক আলোচনায় একটি মৌলিক ও প্রামাণ্য গ্রন্থ হিসেবে স্বীকৃত। *চরকসংহিতায়* গর্ভসঞ্চার থেকে প্রসবকাল পর্যন্ত ভ্রূণের ক্রমান্বিত বিকাশধারা মাসভিত্তিক বিন্যাসে সুসংবদ্ধভাবে উপস্থাপিত হয়েছে। চরকাচার্যের এই উপস্থাপনা কেবল তাত্ত্বিক নয়, বরং দীর্ঘকালব্যাপী পর্যবেক্ষণ ও চিকিৎসানুবন্ধ অভিজ্ঞতার ফলস্বরূপ এক সুগঠিত চিকিৎসাবিদ্যাগত কাঠামোকে নির্দেশ করে। *চরকসংহিতায়* বর্ণিত গর্ভাবস্থায় মাসভিত্তিক ভ্রূণবিকাশের ধারণাকে আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বের (Embryology) আলোকে বিশ্লেষণ করলে লক্ষ্য করা যায় যে, প্রাচীন আয়ুর্বেদীয় গর্ভতত্ত্ব বহু ক্ষেত্রে আধুনিক পর্যবেক্ষণভিত্তিক বৈজ্ঞানিক সত্যের সঙ্গে উল্লেখযোগ্য সাদৃশ্য বহন করে। আধুনিক ভ্রূণতত্ত্ব যেখানে কোষতত্ত্ব, জেনেটিক্স ও শারীরবৃত্তীয় পরীক্ষার মাধ্যমে ভ্রূণবিকাশের বিভিন্ন স্তর ব্যাখ্যা করে, সেখানে চরকাচার্যের বর্ণনা

আধুনিক পরীক্ষণভিত্তিক পরিভাষায় উপস্থাপিত না হলেও তার অন্তর্নিহিত ধারণাসমূহ ভ্রূণের ক্রমান্বিত গঠন ও কার্যগত পরিপক্কতার একটি বাস্তব ও সুসংগত রূপরেখা প্রদান করে। অতএব, *চরকসংহিতায়* প্রতিপাদিত গর্ভতত্ত্বকে আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বের আলোকে পুনর্মূল্যায়ন করা হলে প্রাচীন আয়ুর্বেদীয় চিকিৎসাবিজ্ঞানের বৈজ্ঞানিক প্রাসঙ্গিকতা, পর্যবেক্ষণভিত্তিক গভীরতা এবং সমন্বয়ধর্মী চিন্তাপ্রবণতা আরও সুস্পষ্টভাবে প্রকাশিত হয়।

১. প্রথম মাস কলল অবস্থা ও আধুনিক প্রাথমিক ভ্রূণকাল (Germinal Period):- *চরকসংহিতায়* গর্ভাবস্থার প্রথম মাসকে কলল অবস্থা হিসেবে বর্ণনা করা হয়েছে। কলল শব্দটি দ্বারা চরক এমন এক তরল, অব্যক্ত ও অনির্দিষ্ট রূপবিশিষ্ট অবস্থার নির্দেশ করেন, যেখানে শুক্র, শোণিত ও জীবাত্মার সংযোগ ঘটলেও গর্ভের কোনও সুস্পষ্ট দেহাকৃতি বা পৃথক অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের প্রকাশ তখনও ঘটে না। চরক এই অবস্থাকে 'অব্যক্তবিগ্রহ' রূপে অভিহিত করেছেন। অর্থাৎ এমন এক দেহাবস্থা যা অস্তিত্বে থাকলেও ইন্দ্রিয়গ্রাহ্য নির্দিষ্ট রূপ লাভ করেনি। এই পর্যায়ে গর্ভ সর্বধাতুর সঙ্গে সংমূর্ছিত অবস্থায় থাকে এবং ধাতুগুলির পৃথক কার্যকর বিভাজন তখনও সংঘটিত হয় না— 'প্রথমে মাসি সংমূর্চ্ছিতঃ সর্ব্বধাতুকলুষীকৃতঃ খেটভূতো ভবত্যব্যক্তবিগ্রহঃ সদসদ্ভূতাঙ্গাবয়বঃ'।[১]

আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বের পরিভাষায় এই পর্যায়টি প্রধানত প্রাথমিক ভ্রূণকাল (Germinal Period) প্রায় ০–২ সপ্তাহ এবং আংশিকভাবে প্রাথমিক ভ্রূণ গঠনকাল (Embryonic Period) ৩–৪ সপ্তাহের সঙ্গে তুলনীয়। এই সময়ে নিষিক্ত ডিম্বাণু (Zygote) ধারাবাহিক কোষবিভাজনের মাধ্যমে Morula (Morula হল ভ্রূণবিকাশের একটি প্রাথমিক স্তর, যেখানে Zygote-এর ধারাবাহিক কোষ বিভাজনের ফলে একটি ছোট, কঠিন কোষগুচ্ছ তৈরি হয়, যা দেখতে তুঁত ফলের মতো। সাধারণত এটি নিষেকের ৩–৪ দিনের মধ্যে গঠিত হয়) ও পরবর্তীকালে Blastocyst (Blastocyst হল ভ্রূণবিকাশের একটি গুরুত্বপূর্ণ স্তর, যেখানে কোষগুচ্ছের ভেতরে একটি গহ্বর (Blastocoel) সৃষ্টি হয় এবং এটি গর্ভাশয়ের প্রাচীরে স্থাপনের (Implantation) জন্য প্রস্তুত থাকে। সাধারণত নিষেকের ৫–৬ দিনের মধ্যে এই স্তরটি গঠিত হয়) গঠন করে এবং জরায়ুর প্রাচীরে সংস্থাপিত হয় (Implantation)। এই পর্যায়ে ভ্রূণের কোষসমষ্টি মূলত একটি অবিভক্ত কোষপুঞ্জ (Undifferentiated Cell Mass) হিসেবে অবস্থান করে, যেখানে নির্দিষ্ট অঙ্গ বা অঙ্গপ্রত্যঙ্গের পৃথকীকরণ এখনও শুরু হয়নি।

চরকের 'কলল' ধারণা এবং আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বের (Embryology) অবিভক্ত ভ্রূণীয় কোষপুঞ্জ (Undifferentiated Embryonic Mass) ধারণার মধ্যে একটি তাৎপর্যপূর্ণ সাদৃশ্য লক্ষ করা যায়। উভয় ক্ষেত্রেই গর্ভের অস্তিত্ব স্বীকৃত হলেও তার গঠনগত ও কার্যগত স্বাতন্ত্র্য তখনও স্পষ্ট নয়। চরক যাকে 'অব্যক্ত' বলেছেন, আধুনিক বিজ্ঞান তাকে কোষীয় স্তরে বিভাজন ও সংগঠনের প্রারম্ভিক পর্যায় হিসেবে ব্যাখ্যা করে। এই পর্যায়ে ভ্রূণের ভবিষ্যৎ বিকাশের সম্ভাবনা নিহিত থাকলেও তা এখনও রূপায়িত হয় না।

অতএব বলা যায়, *চরকসংহিতায়* বর্ণিত প্রথম মাসের 'কলল' অবস্থা কেবল একটি দার্শনিক বা কল্পনাপ্রসূত ধারণা নয়, তা আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বে স্বীকৃত প্রাথমিক কোষীয় বিকাশপর্বের একটি সূক্ষ্ম ও অভিজ্ঞতানির্ভর বর্ণনা। এই তুলনামূলক বিশ্লেষণ চরকাচার্যের পর্যবেক্ষণক্ষমতা ও আয়ুর্বেদীয় গর্ভতত্ত্বের বৈজ্ঞানিক ভিত্তিকে স্পষ্টভাবে প্রতিপন্ন করে।

২. দ্বিতীয় মাস ঘনীভবন ও অঙ্গগঠন (Organogenesis):- *চরকসংহিতায়* দ্বিতীয় মাসের গর্ভকে ঘনীভূত অবস্থায় বর্ণনা করা হয়েছে। এই সময়ে গর্ভ পিণ্ড, পেশী বা অর্বুদসদৃশ আকৃতি ধারণ করে, যা ভ্রূণের আকার ও গঠনগত বৈশিষ্ট্যকে প্রাথমিকভাবে চিহ্নিত করে। চরক এই পর্যায়কে বিশেষভাবে উল্লেখ করেছেন, কারণ এই সময়েই ভ্রূণের দেহরেখা, অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের মৌলিক কাঠামো এবং লিঙ্গভেদ সম্বন্ধীয় সূচক নির্ধারিত হয়। চরকাচার্য লিঙ্গ নির্ধারণের ক্ষেত্রে পিণ্ডাকার গর্ভকে পুরুষ, পেশী-সদৃশ গর্ভকে স্ত্রী এবং অর্বুদাকার গর্ভকে

নপুংসক হিসেবে চিহ্নিত করেছেন— 'দ্বিতীয়ে মাসি ঘনঃ সম্পদ্যতে পিণ্ডঃ পেশ্যর্ব্বুদং বা, তত্র ঘনঃ পুরুষঃ স্ত্রী পেশী অর্ব্বুদং নপুংসকম্'।[২] যদিও আধুনিক বিজ্ঞান অনুযায়ী লিঙ্গ নির্ধারণ জেনেটিক কোড (XX/XY Chromosomes) দ্বারা হয়। চরকের এই আকৃতিনির্ভর পর্যবেক্ষণ মূলত দৃশ্যমান শারীরিক বৈশিষ্ট্য এবং অভিজ্ঞতালব্ধ প্রাথমিক ভ্রূণ-গঠন পর্যবেক্ষণের ফল হিসেবে ধরা যায়।

আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বের (Embryology) আলোকে এই সময়কাল প্রায় ৫–৮ সপ্তাহের অঙ্গগঠন পর্যায় (Organogenesis Phase) হিসেবে চিহ্নিত। এই পর্যায়ে ভ্রূণের (Foetus) মূল অঙ্গনালির প্রাথমিক কাঠামো তৈরি হয়। যার মধ্যে হৃদয়, মস্তিষ্ক, লিভার, কিডনি, হাত-পা এবং লিঙ্গরূপের মৌলিক বিন্যাস সম্পন্ন হয়। কোষ বিভাজনের মাধ্যমে তন্তু বিভেদন (Tissue Differentiation) শুরু হয় এবং মানবীয় আকৃতির দেহরেখা ক্রমান্বয়ে সুনির্দিষ্টভাবে বিকশিত হতে থাকে। এই পর্যায়ে ভ্রূণ (Foetus) এখনও পূর্ণ কার্যক্ষম নয়, তবে অঙ্গ ও অংশগুলির স্থান ও আকার নির্ধারিত হয়ে যায়।

চরকের 'ঘনীভবন' ধারণা এবং আধুনিক অঙ্গগঠনের (Organogenesis) পর্যায়ের মধ্যে একটি স্পষ্ট সাদৃশ্য লক্ষ্য করা যায়। উভয় ক্ষেত্রেই এই সময়কালকে ভ্রূণের কাঠামোগত বিকাশের একটি গুরুত্বপূর্ণ সূচক হিসেবে বিবেচনা করা হয়েছে। চরকের বর্ণনা প্রমাণ করে যে আয়ুর্বেদীয় গর্ভতত্ত্ব কেবল তাত্ত্বিক বা দার্শনিকভাবে নয়, তা দীর্ঘমেয়াদি চিকিৎসাবিষয়ক (Clinical) ও পর্যবেক্ষণমূলক (Observational) অভিজ্ঞতার ওপর ভিত্তি করে গঠিত।

অতএব বলা যায়, দ্বিতীয় মাসের ঘনীভবন এবং পিণ্ড, পেশী ও অর্বুদ আকৃতির বর্ণনা আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বের (Embryology) অঙ্গগঠন (Organogenesis) পর্যায়ের সাথে মৌলিকভাবে সামঞ্জস্যপূর্ণ। চরকীয় পর্যবেক্ষণগুলি প্রাথমিক ভ্রূণীয় গঠন (Embryonic Structure) এবং দেহরেখার ক্রমবিকাশের সূক্ষ্মতার প্রতি আয়ুর্বেদীয় জ্ঞানের গভীরতার পরিচয় বহন করে।

৩. তৃতীয় মাস ইন্দ্রিয় ও অঙ্গপ্রত্যঙ্গের বিকাশ:- *চরকসংহিতায়* তৃতীয় মাসকে এমন একটি পর্যায় হিসেবে বর্ণনা করা হয়েছে, যেখানে সমস্ত ইন্দ্রিয় ও অঙ্গাবয়ব যুগপৎ উৎপন্ন হয়— 'তৃতীয়ে মাসি সর্ব্বেন্দ্রিয়াণি সর্ব্বাঙ্গাবয়বাশ্চ যৌগপদ্যেনাভিনির্ব্বর্ত্তন্তে'।[৩] অর্থাৎ এই সময়ে গর্ভে সমস্ত মৌলিক অঙ্গপ্রত্যঙ্গ এবং ইন্দ্রিয়ের প্রাথমিক কাঠামো সম্পূর্ণ হয়ে যায়, যদিও তা তখনও পূর্ণ কার্যক্ষম নয়। চরকের বর্ণনা থেকে বোঝা যায় যে, তৃতীয় মাসে ভ্রূণের দেহরেখা এবং অঙ্গনালির গঠন প্রায় সুসংগঠিত হয়, যা গর্ভের পরবর্তী মাসগুলিতে দ্রুত বিকশিত হতে থাকে।

আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বে (Embryology) এই সময়কাল প্রায় ৯–১২ সপ্তাহের মধ্যে পড়ে এবং এই সময়ে প্রধান অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ যেমন হৃদয়, ফুসফুস, যকৃত, কিডনি, হাত-পা, লিঙ্গ এবং অন্যান্য অভ্যন্তরীণ অঙ্গনালির কাঠামো কার্যকর রূপে প্রতিষ্ঠিত হয়। এছাড়াও ইন্দ্রিয়ের প্রাথমিক কার্যক্ষমতা এবং স্নায়ুতন্ত্রের বিকাশ এই সময়ে সূচিত হয়, যা চরকের 'সর্বেন্দ্রিয়াণি' ধারণার সঙ্গে সুস্পষ্ট সামঞ্জস্য বহন করে।

চরকের ভাষায় তৃতীয় মাসে অঙ্গপ্রত্যঙ্গ ও ইন্দ্রিয়ের যুগপৎ উৎপত্তি প্রমাণ করে যে তিনি কেবল গঠনগত বিকাশ নয়, বরং কার্যকর (Functional) ও শারীরবৃত্তীয় (Physiological) সূচকগুলিরও প্রতি লক্ষ্য রেখেছেন। আধুনিক ভ্রূণতত্ত্ব (Embryology) অনুসারে এই পর্যায়ে ভ্রূণের (Foetus) সমস্ত প্রধান অঙ্গনালির প্রাথমিক কার্যক্ষমতা সূচিত হয়। অনুরূপভাবে চরকাচার্যের বর্ণনাতেও অভ্যন্তরীণ অঙ্গসমূহ ও ইন্দ্রিয়ের পারস্পরিক সমন্বিত বিকাশের উপর বিশেষ গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে।

সুতরাং তৃতীয় মাসে ভ্রূণ বিকাশের চরকীয় পর্যবেক্ষণ এবং আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বের (Embryology) তথ্যের মধ্যে দার্শনিক শব্দভঙ্গি ও বৈজ্ঞানিক প্রমাণের মধ্য দিয়ে মৌলিক সাদৃশ্য স্পষ্ট। উভয় ক্ষেত্রেই দেখা যায় যে গর্ভে অঙ্গপ্রত্যঙ্গের কাঠামোগত ও কার্যকর বিকাশ এই পর্যায়ে প্রাথমিকভাবে সম্পন্ন হয়, যা পরবর্তী মাসগুলিতে পূর্ণতা লাভ করে।

৪. চতুর্থ থেকে ষষ্ঠ মাস বৃদ্ধি ও পরিপুষ্টি:- *চরকসংহিতায়* চতুর্থ, পঞ্চম ও ষষ্ঠ মাসের গর্ভাবস্থা বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। চতুর্থ মাসে গর্ভকে স্থিরতা লাভকারী অবস্থায় বর্ণনা করা হয়েছে, যা গর্ভের ভৌত ও অবস্থানগত স্থিতিশীলতার সূচক। এই সময়ে মাতৃশরীরও গর্ভধারণের প্রাথমিক ভার অনুভব করতে থাকে—'চতুর্থে মাসি স্থিরত্বমাপদ্যতে গর্ভস্তস্মাৎ তদা গর্ভিণী গুরুগাত্রত্বমাপদ্যতে বিশেষেণ'।[৪] চরকের মতানুসারে পঞ্চম মাসে গর্ভে মাংস এবং শোণিতের উৎপাদন উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি পায়, যা ভ্রূণকে গঠনমূলক দৃঢ়তা প্রদান করে— 'পঞ্চমে মাসি গর্ভস্য মাংসশোণিতোপচয়ো ভবত্যধিকমন্যেভ্যো মাসেভ্যস্তস্মাৎ তদা গর্ভিণী কার্শ্যমাপদ্যতে বিশেষেণ'।[৫] ষষ্ঠ মাসে গর্ভের বল এবং বর্ণ উন্নতি লাভ করে, যা ভ্রূণের (Foetus) শক্তি, সুস্থতা এবং শারীরিক গুণমানের সূচক হিসেবে ধরা যায়। চরক এই পরিবর্তনগুলিকে মাতৃশরীরের দেহরূপ ও শক্তির সঙ্গে সম্পর্কিত করেছেন এবং এই সময়ে মাতৃশরীরের বল ও বর্ণহানি লক্ষ্যনীয় বলে উল্লেখ করেছেন— 'ষষ্ঠে মাসি গর্ভস্য বলবর্ণোপচয়ো ভবত্যধিকমন্যেভ্যো মাসেভ্যস্তস্মাৎ তদা গর্ভিণী বলবর্ণহানিমাপদ্যতে বিশেষেণ'।[৬]

আধুনিক ভ্রূণতত্ত্ব (Embryology) অনুযায়ী চতুর্থ থেকে ষষ্ঠ মাস প্রায় ১৩–২৪ সপ্তাহের গর্ভাবস্থার দ্বিতীয় ত্রৈমাসিকের (Second Trimester) সঙ্গে সামঞ্জস্যপূর্ণ। এই পর্যায়ে ভ্রূণের (Foetus) দৈহিক বৃদ্ধি দ্রুত ঘটে। এই সময় কঙ্কালতন্ত্র বা অস্থি-তন্ত্র (Skeletal System), পেশীতন্ত্র (Muscular System), রক্তসঞ্চালন তন্ত্র বা সংবহন তন্ত্র (Circulatory System) এবং অভ্যন্তরীণ অঙ্গসমূহের (Internal Organs) উল্লেখযোগ্য উন্নয়ন লক্ষ্য করা যায়। এছাড়াও মাংসপেশি (Muscle Mass) ও রক্তসংবহন (Hematopoietic System) সুদৃঢ় হয়, যা ভ্রূণের স্বয়ংসম্পূর্ণতা এবং শারীরবৃত্তীয় কার্যক্ষমতার (Physiological Functionality) জন্য অপরিহার্য।

চরকাচার্যের উল্লিখিত মাতৃবল ও বর্ণহানি এই বিষয়টি আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বের (Embryology) দৃষ্টিকোণ থেকে দেখলে বোঝা যায় যে, মাতৃ-ভ্রূণ পুষ্টিগত চাহিদার (Maternal–foetal Nutritional Demand) কারণে মাতৃশরীর থেকে পুষ্টি ও শক্তি ভ্রূণের বিকাশের জন্য গ্রহণ করে থাকে। অর্থাৎ চতুর্থ থেকে ষষ্ঠ মাসে মাতৃশরীর ও ভ্রূণের মধ্যে পুষ্টি ও শক্তি বিনিময় একটি সূক্ষ্ম এবং গুরুত্বপূর্ণ সমন্বয় ঘটায়, যা চরকের বর্ণনার সঙ্গে বৈজ্ঞানিকভাবে সাদৃশ্যপূর্ণ।

অতএব চতুর্থ থেকে ষষ্ঠ মাসের চরকীয় পর্যবেক্ষণ এবং আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বের (Embryology) গর্ভাবস্থার দ্বিতীয় ত্রৈমাসিকের (Second trimester) প্রাথমিক বৃদ্ধির গতিশীলতার (Growth Dynamics) মধ্যে এক সুস্পষ্ট সম্পর্ক বিদ্যমান। উভয় ক্ষেত্রেই বিশেষ ভাবে গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে ভ্রূণের গঠনগত দৃঢ়তা, মাংসপেশি ও রক্তসংবহন শক্তিশালী হওয়া এবং মাতৃ-ভ্রূণ পুষ্টির সুষমতা বজায় রাখা, যা পরবর্তী গর্ভকালীন বিকাশের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

৫. সপ্তম মাস কার্যক্ষমতা অর্জন:- *চরকসংহিতায়* সপ্তম মাসের গর্ভকে 'সর্বভাবৈঃ আপ্যায়িত' হিসেবে বর্ণনা করা হয়েছে— 'সপ্তমে মাসি গর্ভঃ সর্ব্বভাবৈরাপ্যায়্যতে'।[৭] অর্থাৎ সমস্ত অঙ্গপ্রত্যঙ্গ ও শারীরবৃত্তীয় (Physiological) বৈশিষ্ট্যের প্রাথমিক বিকাশ সম্পূর্ণ হয়ে গর্ভ প্রায় পূর্ণাঙ্গ রূপে উপস্থাপিত হয়। চরক এর মাধ্যমে গর্ভের প্রায় পূর্ণাঙ্গ বিকাশ এবং তার কার্যক্ষমতার সূচক নির্দেশ করেছেন। এই সময়ে ভ্রূণ তার মৌলিক গঠন ও অঙ্গনালির কার্যকর (Functional) প্রস্তুতি সম্পন্ন করে। যদিও বহিঃস্থ শারীরবৃত্তীয় কার্যকলাপ (Exterior Physiological Activity) বা সম্পূর্ণ স্বাধীন কার্যক্ষমতা তখনও অর্জিত হয়নি।

আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বের (Embryology) দৃষ্টিকোণ থেকে সপ্তম মাস প্রায় ২৮–৩২ সপ্তাহের গর্ভধারণকালের (Gestation Period) সঙ্গে সাদৃশ্যপূর্ণ। এই সময়ে ভ্রূণের (Foetus) অঙ্গতন্ত্রসমূহ (Organ Systems) প্রায় পূর্ণ বিকশিত হয়। শ্বাসনালী (Respiratory Tract), রক্তসংবহন তন্ত্র (Circulatory System) এবং স্নায়ুতন্ত্র (Nervous System) যথাযথভাবে কার্যকরী ক্রিয়াকলাপ (Functional Activity) শুরু করে। বিশেষভাবে, জীবনধারণযোগ্যতার সীমা (Viability Threshold) অর্জনের পর্যায়ে ভ্রূণ (Foetus) স্বল্প-সুবিধা ও পারিচর্যার মাধ্যমে বেঁচে থাকার সক্ষমতা অর্জন করে। অর্থাৎ, সাত মাসের ভ্রূণ (Foetus) প্রাথমিক শারীরবৃত্তীয় কার্যক্রম (Physiological Autonomy) অর্জন করে, যা চরকীয় 'সর্বভাবৈঃ আপ্যায়িত' ধারণার সাথে মিলিত।

চরকের বর্ণনা এবং আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বের (Embryology) ব্যাখ্যার মধ্যে একটি গুরুত্বপূর্ণ সাদৃশ্য লক্ষ্য করা যায়। যেমন, উভয় মতে ভ্রূণের (Foetus) শারীরিক ও শারীরবৃত্তীয় সম্পূর্ণতার (Physiological Completeness) সূচক একই সময়ে নির্ধারিত হয়। চতুর্থ থেকে ষষ্ঠ মাসের মধ্যে গঠিত অঙ্গনালি (Functional Refinement) সপ্তম মাসে পূর্ণতা লাভ করে এবং ভ্রূণের জীবনধারণযোগ্যতার (Foetus Viability) সম্ভাবনা বৃদ্ধি করে তুলে।

সুতরাং সার্বিকভাবে বিবেচনা করলে দেখা যায় যে, সপ্তম মাসে গর্ভ প্রায় পূর্ণাঙ্গ গঠন লাভ করে এবং কার্যক্ষমতার পর্যায়ে উপনীত হয়। চরকাচার্যের সূক্ষ্ম পর্যবেক্ষণভিত্তিক বর্ণনা (Observational Description) এবং আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বে প্রতিপাদিত জীবনধারণযোগ্যতার ধারণার (Viability Concept) পারস্পরিক তুলনামূলক বিশ্লেষণ এই কথাই প্রতিপন্ন করে যে, প্রাচীন আয়ুর্বেদীয় ভ্রূণতত্ত্ব (Embryology) কেবল ভ্রূণের গঠনগত বিকাশের পর্যবেক্ষণেই সীমাবদ্ধ নয়, বরং ভ্রূণের শারীরবৃত্তীয় প্রস্তুতি (Physiological Preparedness) ও কার্যক্ষমতা নির্ধারণের ক্ষেত্রেও তা বৈজ্ঞানিকভাবে যথার্থ ও সুসংগত।

৬. অষ্টম মাস ওজঃ ধারণা ও আধুনিক ঝুঁকি বিশ্লেষণ:- *চরকসংহিতায়* অষ্টম মাসকে বিশেষভাবে ঝুঁকিপূর্ণ (Critical Period) হিসেবে উল্লেখ করা হয়েছে। চরক এই সময়ে গর্ভের ওজঃপদার্থের অনবস্থিতিকে ঝুঁকির মূল কারণ হিসেবে দেখিয়েছেন। ওজঃ আয়ুর্বেদীয় দৃষ্টিকোণ থেকে জীবনশক্তি, পুষ্টি, রোগপ্রতিরোধ ক্ষমতা এবং শারীরিক স্থিতিশীলতার সূচক। চরকীয় পর্যবেক্ষণ অনুসারে ওজঃপদার্থের অনবস্থিতির কারণে ভ্রূণ ও মাতা উভয়ের শক্তি, স্থিতিশীলতা এবং সুষম কার্যকারিতা হ্রাস পায়। যার ফলে এই সময়ে প্রসব বা গর্ভাবস্থার জটিলতা ঘটার সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায়— 'অষ্টমে মাসি গর্ভশ্চ মাতৃতো গর্ভতশ্চ মাতা রসবাহিনীভিঃ সংবাহিনীভিমূহুর্মুহুরোজঃ পরস্পরত আদদাতি গর্ভস্য সম্পূর্ণত্বাৎ, তস্মাৎ তদা গর্ভিণী মুহুর্মুহুর্মুদাযুক্তা ভবতি মুহুর্মুহুশ্চ গ্লানা তথাচ গর্ভঃ। তস্মাৎ তদা গর্ভস্য জন্ম ব্যাপত্তিমদ্ভবত্যধিকমোজসোঽনবস্থিতত্বাৎ। তদ্বৈবার্থমভিসমীক্ষ্যাষ্টমং মাসমগণ্যমিত্যাচক্ষতে কুশলাঃ'।[৮]

আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বে (Embryology) অষ্টম মাসকে (প্রায় ৩১–৩৬ সপ্তাহ) গর্ভাবস্থার তৃতীয় ত্রৈমাসিকের শেষ পর্যায় (Late Third Trimester) হিসেবে গণ্য করা হয়। এই পর্যায়ে ভ্রূণ (Foetus) অনেকাংশে পূর্ণাঙ্গ হলেও শ্বাসতন্ত্র (Respiratory System) এবং কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্র (Central Nervous System) সম্পূর্ণরূপে কার্যকরী (Functional) হয় না। তাই অকাল প্রসবের (Preterm Birth) ক্ষেত্রে শ্বাস-প্রশ্বাসজনিত অসুবিধা (Respiratory Distress), দেহতাপ নিয়ন্ত্রণের অস্থিরতা (Thermoregulatory Instability), স্নায়ুতন্ত্রের অপরিণত অবস্থা (Neurological Immaturity) এবং অন্যান্য নবজাতকজনিত জটিলতার (Neonatal Complications) ঝুঁকি সবচেয়ে বেশি থাকে। মাতৃ–ভ্রূণ পারস্পরিক ক্রিয়া (Maternal–foetal Interaction), প্লাসেন্টার কার্যক্ষমতা (Placental Function) এবং শারীরবৃত্তীয় চাপ (Physiological

Stress) এই সময়ে ভ্রূণের বেঁচে থাকার ক্ষমতা (Foetal Survival) এবং মাতৃ সুস্থতার (Maternal Well-being) জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

চরকের 'ওজঃ' ধারণাটি আধুনিক দৃষ্টিভঙ্গিতে ভ্রূণের (Foetus) রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা (Immunological Strength), জীবনশক্তি (Vitality) এবং শারীরবৃত্তীয় স্থিরতার (Physiological Stability) প্রতীকী ব্যাখ্যা হিসেবে বিবেচনা করা যেতে পারে। অর্থাৎ চরকীয় দর্শন এবং আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বের (Embryology) চিকিৎসাগত পর্যবেক্ষণ (Clinical Observation) উভয়ই একত্রে নির্দেশ করে যে অষ্টম মাসে ভ্রূণের জীবনীশক্তি ও নিরাপত্তা সুনিশ্চিত করা অতীব গুরুত্বপূর্ণ।

অতএব অষ্টম মাসে গর্ভ ঝুঁকিপূর্ণ হওয়ার চরকীয় ব্যাখ্যা এবং আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বের (Embryology) চিকিৎসা সংক্রান্ত ঝুঁকি নিরূপণের (Clinical Risk Assessment) মধ্যে সূক্ষ্ম এবং বৈজ্ঞানিক সাদৃশ্য লক্ষ্য করা যায়। উভয় ক্ষেত্রেই গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে ভ্রূণ ও মাতৃশরীরের স্বাস্থ্য, স্থিতিশীলতা এবং পুষ্টির উপযুক্ততা বজায় রাখার ওপর।

৭. নবম ও দশম মাস প্রসবকাল এবং গর্ভকালীন সময়ের বৈশিষ্ট্য:- *চরকসংহিতায়* নবম থেকে দশম মাসকে প্রসবের স্বাভাবিক সময়কাল হিসেবে বর্ণনা করা হয়েছে— 'তস্মিন্নেকদিবসাতিক্রান্তেঽপি নবমং মাসমুপাদায় প্রসবকালমিত্যাহুর দশমান্মসাৎ'।[৯] চরকের দৃষ্টিতে, এই সময়ে গর্ভস্থ ভ্রূণের সমস্ত অঙ্গপ্রত্যঙ্গ এবং শারীরবৃত্তীয় (Physiological) বৈশিষ্ট্য সম্পূর্ণভাবে বিকশিত হয় এবং ভ্রূণ (Foetus) স্বাভাবিকভাবে জন্মগ্রহণের জন্য প্রস্তুত হয়। তিনি আরও উল্লেখ করেছেন যে, এই সময়ের অতিরিক্ত অবস্থান বা দীর্ঘায়িত গর্ভকালকে বৈকারিক (Abnormal) বলে গণ্য করা হয়— 'এতাবান্ প্রসবকালো বৈকারিকমতঃপরং কুক্ষৌ স্থানং গর্ভস্য'।[১০] যার ফলে গর্ভ ও মাতৃশরীর উভয়ের উপর সম্ভাব্য ঝুঁকি সৃষ্টি হয়।

আধুনিক প্রসূতি বিজ্ঞান (Obstetrics) অনুযায়ী পূর্ণমেয়াদী গর্ভাবস্থা (Full-term Pregnancy) প্রায় ৩৭–৪০ সপ্তাহের মধ্যে সম্পন্ন হয়। এই সময়কালে ভ্রূণের (Foetus) সমস্ত অঙ্গনালির কার্যগত পরিপক্কতা (Functional Maturity) অর্জিত হয়, শরীরের ওজন বৃদ্ধি পায় এবং নবজাতক জীবিত থাকার হার (Neonatal Survival Rate) সর্বাধিক হয়ে থাকে। এরপরের সময়কে অধিকমেয়াদী গর্ভাবস্থা (Post-term Pregnancy) বলা হয়, যা ৪১ সপ্তাহ বা তার বেশি গর্ভধারণকালের (Gestation Period) জন্য প্রযোজ্য। অধিকমেয়াদী গর্ভাবস্থায় (Post-term Pregnancy) নানাবিধ জটিলতার ঝুঁকি উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি পায়। এর মধ্যে প্লাসেন্টার কার্যক্ষমতার অবনতি (Placental Insufficiency), আমনিয়টিক তরলের স্বল্পতা (Oligohydramnios), ভ্রূণের অতিরিক্ত বৃদ্ধি বা বৃহৎ ভ্রূণ (Macrosomia), জন্মকালীন অসুস্থতা (Perinatal Morbidity) এবং নবজাতকের মৃত্যুরহার (Mortality) বৃদ্ধির সম্ভাবনা বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য।

চরক এবং আধুনিক প্রসূতি বিজ্ঞানের (Obstetrics) তুলনায় লক্ষ্য করা যায় যে উভয় ক্ষেত্রেই নিয়মিত গর্ভধারণকালের (Gestational Period) সীমা নির্ধারণ এবং অতিরিক্ত গর্ভকালীন ঝুঁকি মূল্যায়নের ধারণা স্পষ্টভাবে বিদ্যমান। চরকের বৈকারিক গর্ভকাল ও আধুনিক অধিকমেয়াদী গর্ভাবস্থায় (Post-term Pregnancy) চিকিৎসা সংক্রান্ত ঝুঁকি (Clinical Risk) উভয়ই মাতৃসংক্রান্ত (Maternal) এবং ভ্রূণসংক্রান্ত সুস্থতার (Foetal health) উপর বিশেষ গুরুত্বারোপ করেছে।

সুতরাং গর্ভাবস্থার নবম থেকে দশম মাস পর্যন্ত *চরকসংহিতায়* প্রদত্ত গর্ভাবস্থাগত ব্যাখ্যা ও আধুনিক প্রসূতিবিদ্যার কাঠামোর (Obstetrical Framework) মধ্যে সুস্পষ্ট ও তাৎপর্যপূর্ণ বৈজ্ঞানিক সাদৃশ্য পরিলক্ষিত হয়। উভয় দৃষ্টিভঙ্গিতেই গর্ভকালীন পরিপক্কতা (Gestational Maturity), স্বাভাবিক প্রসবের উপযুক্ত

সময়নির্ধারণ এবং অতিরিক্ত গর্ভকাল (Post-term Gestation) জনিত সম্ভাব্য ঝুঁকিসমূহের প্রতি বিশেষ গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে, যা মাতৃশরীর ও ভ্রূণের সুস্থতা রক্ষায় অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

উপসংহার:-

এই তুলনামূলক বিশ্লেষণ থেকে সুস্পষ্টভাবে প্রতীয়মান হয় যে, *চরকসংহিতায়* বর্ণিত গর্ভাবস্থায় মাসভিত্তিক ভ্রূণবিকাশের ধারণা আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বের (Embryology) বহু মৌলিক তত্ত্ব এবং পর্যবেক্ষণভিত্তিক তথ্যের সঙ্গে অন্তর্নিহিত সাদৃশ্য বহন করে। চরকাচার্যের বর্ণনা যেমন— 'কলল', 'ঘনীভবন', 'সর্বেন্দ্রিয়াণি', 'স্থিরতা', 'বল ও বর্ণ বৃদ্ধি', 'ওজঃ অনবস্থিতি' প্রভৃতি পর্যায়ভিত্তিক পর্যবেক্ষণ মূলত গর্ভের শারীরবৃত্তীয় (Physiological) বিকাশকে নির্দেশ করে, যা আধুনিক ভ্রূণতাত্ত্বিক পর্যায়সমূহের (Embryological Phases)— প্রাথমিক ভ্রূণকাল (Germinal Period), অঙ্গগঠন (Organogenesis), জীবনধারণযোগ্যতার সীমা (Viability Threshold) এবং ত্রৈমাসিকভিত্তিক বৃদ্ধি গতিবিধির (Trimester-specific Growth Dynamics) সঙ্গে সুসংগত। যদিও আয়ুর্বেদীয় ব্যাখ্যার পদ্ধতি এবং ভাষা আধুনিক বৈজ্ঞানিক পরিভাষা থেকে ভিন্ন, তথাপি পর্যবেক্ষণভিত্তিক বাস্তবতা (Observational Reality) এবং শারীরবৃত্তীয় সত্যতার (Physiological Truth) প্রতিফলন উভয় ক্ষেত্রেই লক্ষ্যনীয়। চরকের বিবরণ, তার সূক্ষ্ম পর্যবেক্ষণ ক্ষমতা এবং মাসভিত্তিক গর্ভবিকাশের ধারাবাহিক রূপ আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বের (Embryology) মূল তত্ত্বগুলোর সঙ্গে এক অব্যক্ত সাদৃশ্য সৃষ্টি করে। সর্বোপরি, *চরকসংহিতার* গর্ভতত্ত্বকে আধুনিক ভ্রূণতত্ত্বের (Embryology) আলোকে পুনর্মূল্যায়ন করলে প্রমাণিত হয় যে, প্রাচীন ভারতীয় চিকিৎসাবিজ্ঞান কেবল ঐতিহাসিক বা দার্শনিক দিক থেকেই মূল্যবান নয়, বরং এতে নিহিত রয়েছে গভীর বৈজ্ঞানিক প্রাসঙ্গিকতা, পর্যবেক্ষণভিত্তিক নির্ভুলতা (Observational Accuracy) এবং চিকিৎসাশাস্ত্রীয় দূরদৃষ্টি (Clinical Foresight)। এই গবেষণালব্ধ তুলনামূলক অধ্যয়ন সুস্পষ্টভাবে প্রতিপন্ন করে যে আয়ুর্বেদীয় গর্ভতত্ত্বের মৌলিক ধারণাসমূহ ও আধুনিক বৈজ্ঞানিক ভ্রূণতত্ত্বের (Embryology) প্রামাণিক বাস্তবতা পরস্পরবিরোধী নয়, বরং তাহল একে অপরের পরিপূরক ও সমন্বয়যোগ্য।

গ্রন্থপঞ্জি:-

১. চরকসংহিতা, সম্পা. ব্রজেন্দ্র চন্দ্র নাগ, পৃ. ২৩৫।
২. *তত্রৈব।*
৩. *তত্রৈব।*
৪. তদেব, পৃ. ২৩৮।
৫. *তত্রৈব।*
৬. *তত্রৈব।*
৭. *তত্রৈব।*
৮. *তত্রৈব।*
৯. তদেব, পৃ. ২৩৯।
১০. *তত্রৈব।*

Bibliography:

1. Caraka. *Caraka Saṁhitā*. Ed. Brajendra Chandra Nag. Kolkata: Nabapatra Publication, 1998.
2. *Ibid.* Ed. Jaidev Vidyalayankar. Varanasi: Motilal Banarasi Das, 1963.
3. *Ibid*. Ed. Atridev Gupta. Varanasi: Bhargava Pustakalaya, 2005.
4. Moore, Keith L. *The Developing Human: Clinically Oriented Embryology*. Elsevier, 2020.
5. Moore, Keith L. *Before We Are Born: Essentials of Embryology and Birth Defects*. Elsevier, 2016.
6. Sadler, Thomas W. *Langman's Medical Embryology*. Wolters Kluwer, 2019.